

STUDIEHÅNBOK

2007/2008



TRONDHEIM

HiST - SÅ HØYT DU VIL!

Avdeling for
informatikk og e-læring



HiST
TRONDHEIM

KONTAKTINFORMASJON

AVDELING FOR INFORMATIKK OG E-LÆRING

Besøksadresse Bryggghuset v/Leütenhaven, 3.etasje
..... E.C.Dahlsgt. 2

Postadresse Høgskolen i Sør-Trøndelag
..... Avdeling for informatikk og e-læring
..... 7004 TRONDHEIM

Telefon 73 55 95 40

Fax 73 55 95 41

Web-adresse <http://www.hist.no/aitel>

E-post info@aitel.hist.no

Innholdsfortegnelse

Velkommen til Avdeling for informatikk og e-læring	7
Studiehandboka 2007/2008.....	8
Å holde seg orientert er studentens eget ansvar	8
HiST og AITeL	9
Styringsorganer ved HiST og AITeL	10
Studietilbudet ved AITeL	11
Treårig Bachelorutdanning i ingeniørfag	11
Bachelor i IT-støttet bedriftsutvikling.....	13
Bachelor i informatikk	14
To-årig mastergradstudium i Softwareutvikling og teknologi	17
Hovedprosjekt	18
Øvrig videreutdanning ved HiST eller ved andre høyskoler og universiteter.....	19
Internasjonalisering	19
Jobbmuligheter	21
Stillingskategorier	22
Arbeidsmarkedet	24
Litt om TISIP	25
Zen, og kunsten å studere ved en høyskole	26
IT-drift ved HIST AITeL	27
Studiekvalitet	29
Tidspunkt for spørreundersøkelser rettet mot studentene	30
Karaktersystemet	31
StudentWeb.....	32
Oppmelding til eksamen/emner via StudentWeb.....	32
Semesterregistrering	33
Betaling av semesteravgifter.....	33
Individuell utdanningsplan.....	33
It's:learning.....	35
Læringsplattform.....	35
Oppmelding og frister	36
Oppmelding til eksamen.....	36
Oppmeldingsfrister.....	36
Sensurfrister	36
Studentbetaling.....	37
Avgifter	37
Konsekvenser ved ikke å betale semesteravgift.....	38
Studentsamskipnaden i Trondheim (SiT).....	39
Lånekassen	40
Praktiske opplysninger	41
Avdelingskontor for AITeL	41
Servicesenter for campus Kalvskinnet	41

Bibliotek.....	41
Kopikort	42
Lesesal	42
Bokutsalg.....	42
Kantine	42
Lokaler	42
Renhold og orden	42
Personlige eiendeler og sikkerhet.....	43
Identifikasjonskort.....	43
Røyking	43
Bilparkering.....	43
Sykkelparkering	43
Telefon	43
Lærebøker.....	43
Utskrift fra eksamensprotokoll.....	44
Vitnemål og Diploma Supplement	44
Målform.....	44
Adresseregistrering og -endring	44
Meldinger fra avdelingen	44
Oppslagstavler.....	44
Post.....	45
Skap.....	45
Medlemskap i studentsamskipnaden	45
Hybel/leilighet.....	45
Helsetjeneste.....	45
Idrett	47
Attest for studenttillitsvern	47
Studentprest-tjenesten	48
Læringsmiljøutvalg (LMU).....	48
Adgang til avdelingen utenom skoletid.....	49
Transport av utstyr ut fra høgskolens lokaler.....	49
Kjæledyr i HiSTs lokaler.....	49
Brannteknisk informasjon.....	50
Organisasjoner/studentforeninger for AITeL-studenter	51
TIHLDE	51
Jentenett.....	53
NITO Studentene.....	54
Trondheim Teknikersamfunn (TTS)	55
Studentutvalget (SU).....	55
Organisasjoner for alle studenter ved HiST	56
HiSSI, HiST Studentidrett,.....	56
Studentparlamentet (SP).....	56
Studentenes Landsforbund (StL).....	57
Start HiST.....	57
Organisasjoner for alle studenter i Trondheim	58
Studentersamfundet i Trondhjem	58
UKA -07.....	58
JusHjelpe i Midt-Norge	59
Lucas	59
SAIH.....	60
Velferdstinget (VT).....	60

Quak! fadderuka Trondheim.....	61
Studiekalender	62
Høstsemesteret 2007:	62
Vårsemesteret 2008:.....	62
Terminer	62
Studiekalender for masterstudiet.....	62
Eksamensplan ny/utsatt eksamen	63
Studieplaner m/eksamensdatoer 2007/2008.....	65
1. ingeniør data	65
2. ingeniør data	66
3. ingeniør data	67
1. bedriftsutvikling	68
2. bedriftsutvikling	69
3. bedriftsutvikling	70
1. drift	71
2. drift	72
3. drift	73
1. informasjonsbehandling	74
2. informasjonsbehandling	75
3. informasjonsbehandling	76
Master i Softwareutvikling og teknologi.....	77
IT-kurs på Internett.....	78
Valgbare emner for ingeniørstudiet i 2007/2008.....	81
Valgbare emner for Bachelorstudiet IT-støttet bedriftsutvikling	84
Bonusemner	85
Alle emnebeskrivelser ved AITeL for studieåret 2007/2008	86
LV381D 3D-programmering med OpenGL og Java, 6 sp	86
LN348D Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen, 6 sp	86
LO326D Avanserte databaser, 6 sp.....	87
BO830D Bachelorprosjekt, 18 sp.....	87
BO810D Bachelorprosjekt - Drift, 18 sp	88
BO820D Bachelorprosjekt - Informasjonsbehandling, 18 sp	88
LN316D Bedriftsøkonomi, 6 sp	89
LC316D Bedriftsøkonomi (campus), 6 sp	89
LO174D C#.NET, 6 sp.....	89
LV338D Databaseadministrasjon, 6 sp.....	90
LN323D Databaser, 6 sp	90
LN231D Datakommunikasjon, 6 sp.....	90
LO231D Datakommunikasjon (Campus), 6 sp	91
LN216D Datamaskinteknikk, 6 sp	91
LO216D Datamaskinteknikk (Campus), 6 sp	92
LN472D Datasikkerhet, 6 sp	92
LO472D Datasikkerhet (Campus), 6 sp	93
LO700D Datasikkerhet (Cand-IT), 7.50 sp.....	93
LO244D Datateknikk med fysikk, 10 sp.....	94
LV378D Digital bildebehandling, 6 sp	94
LO381D Digital videoredigering, 6 sp.....	95
LO118D Diskret matematikk og algoritmer, 14 sp.....	95
LC474D Drift av datasystemer, 18 sp.....	96

LC480D Drift av linux-nettverk, 18 sp	97
LV460D Drift av lokalnettverk, 6 sp	97
LN400D Drift av virtuelle nett og overvåking, 6 sp	98
LC318D Effektiv bruk av IT, IT-strategi, 6 sp	98
LV377D E-handel, 6 sp.....	99
LO070D E-handel og den nye økonomien, 6 sp	99
LC320D Endringsledelse, 6 sp.....	99
LN503D Entreprenørskap, 6 sp.....	100
LO503D Entreprenørskap (Campus), 6 sp	100
LC330D Formidlingsteknikk, 6 sp.....	101
GO250D Fysikk, 6 sp.....	101
BO803D Hovedprosjekt, 18 sp	102
LN475D Informasjonsforvaltning, 6 sp	102
LN471D Informasjonssikkerhetsstyring, 6 sp.....	103
LC471D Informasjonssikkerhetsstyring (campus), 6 sp.....	103
LO151D Informatikk 1, 24 sp	104
LO160D Informatikk 2, 18 sp	104
LO701D Interaktive webtjenester med Java og XML, 7.50 sp.....	105
LN252D Internett og sikkerhet, 6 sp.....	105
LV252D Internett og sikkerhet (Campus), 6 sp	105
LN473D Intranett-drift, 6 sp	106
LO473D Intranett-drift (Campus), 6 sp.....	106
LV376D IP-Telefoni, 6 sp.....	107
LN780D ITIL- Beste praksis for drift av IT-systemer, 6 sp	107
LN307D IT Introduksjon, 6 sp	107
LC331D IT, miljø og samfunn, 6 sp	108
LO315D IT-rettet prosjektstyring og kommunikasjon, 6 sp	108
LC319D IT-strategi i organisasjoner, 6 sp	109
LV299D IT Verktøy, 6 sp	109
SO350D J2ME for programmering av mobile enheter, 6 sp.....	110
LO346D Java EE og distribuerte systemer, 6 sp.....	110
GO061D Kjemi og miljølære (AITeL), 10 sp.....	110
LO250D Kontorapplikasjoner på Linux, 6 sp	111
LN361D Kontorautomasjon, 6 sp	111
LO361D Kontorautomasjon (Campus), 6 sp.....	111
FO001D Kvalifiseringskurs i matematikk, 0 sp	112
SO330D Kvalitet i programvaresystemer, 6 sp.....	112
LO509D Lineær algebra med grafiske anvendelser, 8 sp	113
LN476D Linux systemdrift, 6 sp.....	113
LO467D Linux tjenestedrift, 6 sp	113
LN464D Lokale informasjonstjenester, 6 sp.....	114
LV464D Lokale informasjonstjenester (Campus), 6 sp.....	114
LN504D Læringssystemer, pedagogikk, tekn. og innholdsprod, 6 sp	115
LN502D Markedsorientert produktutvikling, 6 sp.....	115
LO502D Markedsorientert produktutvikling (Campus), 6 sp.....	116
LC100D Matematikk, 6 sp	116
LC300D Matematikk med IT-anvendelser, 6 sp	117
LO708D Mobile og distribuerte systemer, 7.50 sp	117
LN340D Multimediaproduksjon med Flash, 6 sp.....	117
LO340D Multimediaproduksjon med Flash, 6 sp.....	118
LN479D Nettverkssikkerhet, 6 sp.....	119
LV473D Nettverkssikkerhet (Campus), 6 sp	119
SN481D Nettverksteknologi, 6 sp.....	119

SO482D Nettverksteknologi og -standarder, 9 sp.....	120
LV195D Objektorientert programmering i C++, 12 sp.....	120
LV339D Objektorientert systemutvikling, 6 sp	120
LC249D Operativsystemer, 6 sp	121
LN249D Operativsystemer med Linux, 6 sp	121
LC315D Organisasjon og ledelse, 6 sp	122
LO477D Overvåkning og sikkerhet i Windows, 6 sp	122
LN247D Praktisk Linux, 6 sp	123
LO175D Programmering av databasetjener, 6 sp	123
LO182D Programmering i C++, 6 sp.....	123
LO171D Programmering i Java, 6 sp.....	124
LO172D Programmering i Java (Campus), 6 sp	124
LN116D Programmering i Visual Basic, 6 sp.....	125
LO116D Programmering i Visual Basic (Campus), 6 sp.....	125
PO100D Programmeringsprosjekt, 6 sp.....	125
LN470D Programvaredistribusjon og fjerndrift, 6 sp	126
SO320D Programvareutvikling, 12 sp	126
PC718D Prosjekt, 6 sp	127
BO344D Prosjekt i Distribuerte systemer (Campus), 6 sp.....	127
PN718D Prosjekt (Informatikk), 6 sp	127
PO718D Prosjekt (Informatikk) (Campus), 6 sp.....	128
LC332D Prosjektledelse av store IT-prosjekt, 6 sp.....	128
SO483D Prosjekt med RMI, 9 sp.....	129
LN314D Prosjektrettet systemarbeid, 6 sp.....	129
PO701D Prosjektteknikk, 6 sp	129
LN372D Publisering på Internett, 6 sp.....	130
LV372D Publisering på Internett (Campus), 6 sp.....	130
LC317D Samarbeidsteknologi, 6 sp.....	131
GO040D Statistikk, 6 sp.....	131
LN453D Systemforvaltning, 6 sp.....	132
LO453D Systemforvaltning (Campus), 6 sp.....	132
LN474D Systemsikkerhet, 6 sp.....	132
LV474D Systemsikkerhet (Campus), 6 sp.....	133
LO709D Systemutvikling, 7.50 sp.....	133
LO236D Systemutvikling m/ databaseprosjekt, 18 sp	134
SO200D Systemutviklingsprosjekt, 6 sp.....	134
LO707D Test og ytelse, 15 sp.....	134
LC333D Utdanning og arbeid i Europa, 6 sp.....	135
LC191D Videregående programmering, 6 sp	135
LO191D Videregående programmering (i Java), 6 sp	136
LN477D Virtuelle tjenere, 6 sp	136
LN390D Web 2.0 med AJAX, 6 sp	137
LO347D Web-applikasjoner med Java EE, 6 sp.....	137
LN513D Webdesign, 6 sp	137
LO514D Webdesign 2, 6 sp	138
LO513D Webdesign (Campus), 6 sp	138
LV199D Web-programmering med ASP.NET, 6 sp	139
LV197D Web-programmering med PHP, 6 sp	139
LN375D Web-teknikker, 6 sp	140
LO475D Windows server for systemansvarlige, 6 sp.....	140
LO476D WLAN - konfigurering og sikkerhet, 2.50 sp	140
LN515D XML-teknologi, 6 sp.....	141
LO516D XML-teknologi 2, 6 sp.....	141

LO515D XML-teknologi (Campus), 6 sp	142
LN066D Økonomisk Styring og regnskap, 6 sp	142
LO066D Økonomisk Styring og regnskap (Campus), 6 sp	142
Serviceerklæring for Høgskolen i Sør-Trøndelag	144
Forskrift om bachelorgrad ved Høgskolen i Sør-Trøndelag	146
Eksamen	149
Forskrift om eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag	149
Reglement for kandidater som skal avlegge eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag	157
Reglement for ansvarlig faglærer ved eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag	160
Tilrettelagt eksamen	161
Tillegg til eksamensforskrift	162
Oppmelding til eksamen	163
Avmelding til eksamen	163
Om fusk ved prøve/eksamen	164
Hva er fusk?	164
Reaksjonsformer på fusk	164
Begrunnelse og klage på eksamensresultat	166
Regler for bruk av kalkulator ved eksamen	167
Ansatte	168

Velkommen til Avdeling for informatikk og e-læring

Vi ønsker årets nye studenter velkommen og gratulerer med valg av studium!

Avdeling for informatikk og e-læring (AITeL) ble opprettet 1. juli 2001. Avdelingen er en videreføring av tidligere Institutt for databehandling. Den første utdanningen i vårt fagområde startet her i 1969 med 25 studenter. Etter to år ble de uteksaminert som EDB-ingeniører. Det var første gangen i Norge at ingeniører med formell datautdanning kom på arbeidsmarkedet. Den gang var navnet EDB-linjen ved Trondheim tekniske skole.

Fram til i dag har det skjedd store forandringer. Vi tilbyr flere utdanningsløp. Nå er det omlag 400 studenter her i våre lokaler på Kalvskinnet. I tillegg gir vi undervisning via Internett til omlag 1000 studenter. Ca 70 fag tilbys som nettbasert undervisning.

Vi er en stab på omlag 40 ansatte. Våre ambisjoner er å tilby en IT-utdanning som er oppdatert og av god kvalitet. Dette kan du lese mer om i vår strategiske plan. Vi satser på at studentene skal medvirke aktivt til at læringen blir best mulig. Vi legger til rette for samarbeid mellom ansatte og studenter og studentene i mellom. Erfaringen med nettbasert undervisning bringer vi inn i alle fag. Bruk av IT-verktøy til samarbeid og læring er en del av hverdagen for alle våre studenter. Du er velkommen til å diskutere faglige spørsmål med alle ansatte i hele arbeidstiden som er fra kl 08.00 til 15.30.

Politiske myndigheter understreker behovet for å utnytte studietiden effektivt. En ønsker at flest mulig gjennomfører studiet innenfor normal tidsramme. Noen studenter velger å ta arbeid i tillegg til studiet for å spe på økonomien. Det kan medføre at studiet tar lenger tid enn planlagt. Dette kan motvirkes dersom studenten kunne ta ekstraarbeid som er direkte matnyttig i studiet. Den muligheten kan vi tilby. Vår nettbaserte undervisning baserer seg bl.a. på at våre studenter tar jobb hos oss som øvingslærere (studentassistenter). Det gir ekstra god læringseffekt for den som bidrar til at andre skal lære seg et fag.

Å være datastudent er morsomt, men krevende. Mange av de oppgaver og prosjekter som gis, er realistiske og vel så avanserte som det en møter i en senere jobb. I våre lokaler kan du oppholde deg også utenfor vanlig arbeidstid. Studiene vil normalt kreve at studentene arbeider ca 50 timer pr uke i gjennomsnitt.

Studietiden skal ikke bare være fag. Studentbyen Trondheim gir mulighet for mange aktiviteter. Ta del i dem også. Det vil gi deg en fin studietid. Lykke til med studiet!

Trondheim august 2007

Per Borgesen

Dekan

Studiehandboka 2007/2008

... er laget for studentenes skyld – les den nøye !

Å holde seg orientert er studentens eget ansvar

Sett deg godt inn i reglementer og forskrifter. Noter deg viktige frister. Dette har du plikt til !

Informasjon i løpet av studieåret gis via e-post til studentenes e-postadresse i HiST, It's:learning eller ved oppslag. Sjekk e-posten din ofte, du har selv ansvar for å holde deg orientert.

Informasjon gitt i Studiehandboka og på AITeLs nettsider, samt beskjeder formidlet via e-post og It's:learning, ansees som gitt til hver enkelt student personlig.

HiST og AITeL

Høgskolen i Sør-Trøndelag, HiST, ble etablert 1.8.94 ved å slå sammen 5 regionale høgskoler i Trondheim. Vår utdanning ble tidligere gitt ved Trondheim Ingeniørhøgskole. HiST er i dag en stor høgskole med ca. 8000 studenter og er delt inn i følgende avdelinger:

- AITeL - Avdeling for informatikk og e-læring – E.C. Dahls gt. 2 på Kalvskinnet.
- AFT - Avdeling for teknologi – Gunnerus gate 1, Sverres gate 10, Arkitekt Christies gate 2 og E.C. Dahls gt. 2. – alt på Kalvskinnet.
- AHS - Avdeling for helse- og sosialfag - “Radmannbygget” i Ranheimsvegen 10 på Leangen
- ASP - Avdeling for sykepleie – “Radmannbygget” i Ranheimsvegen 10 på Leangen
- AMMT - Avdeling for mat- og medisinsk teknologi - Tungavegen 32 og Laboratoriesenteret ved St.Olav’s Hospital
- ALT - Avdeling for lærer- og tolkeutdanning – Rotvoll Allé
- TØH - Avdeling Trondheim økonomiske høgskole – Jonsvannsvegen 82 på Moholt

Alle avdelingene styres av HA - Høgskoleadministrasjonen for HiST, som holder til i Schnitlergården på Kalvskinnet. Ved HA finner du høgskoledirektøren og rektor som de øverste administrative og faglige ledere

I 1.etg. i Brygghuset finner du Studieseksjonen som betjener alle studenter ved høgskolen.

Kort historikk

Det som i dag er AITeL har denne historien:

- fram til 1994 var dette EDB-avdelingen ved Trondheim Ingeniørhøgskole
- fra 1994 - 2001 var dagens AITeL ”Institutt for databehandling” under AFT - Avdeling for teknologi.
- Fra 2001 ble AITeL etablert som egen avdeling i HiST.

Ved AITeL finner du følgende studier

- 3-årig bachelorstudium i ingeniørfag, data. Opptaket til dette studiet har minnet de siste årene, fra ca. 100 studenter til ca. 60. Det er omtrent 150 studenter på dette studiet. Ingeniørutdanning i andre ingeniørdisipliner finner du ved AFT.
- 3-årig bachelorstudium i informatikk. Her tar vi opp ca 60-70 i første året, en del direkte i 2.året og det er totalt cirka 150 studenter på dette studiet.
- 3-årig bachelorstudium i IT-støttet bedriftsutvikling. Dette var et nytt studium høsten 2005. Vi tar opp ca. 60 studenter i året og det er om lag 150 studenter i alt på dette studiet
- Masterstudium i Softwareutvikling, 2-årig påbygning til Bachelorstudiene, i samarbeid med IT-Universitetet i København.

AITeL holder til i 2., 3. og 4.-etasje i "Brygghuset" på Kalvskinnet. Studieseksjonen for HiST sentralt holder til i 1.etasje. Vi samarbeider med AFT om undervisningsrom. Derfor vil du få undervisning både i Arkitekt Christies gate, i Sverresgate og i Gunnerusgate - alle innen gangavstand fra Brygghuset.

Styringsorganer ved HiST og AITeL

Høgskolen

Ved HiST er det en tilsatt rektor, utnevnt prorektor og et høgskolestyre med valgte representanter for studenter og ansatte og oppnevnte eksterne representanter. Videre er det tilsatt høgskoledirektør som administrativ leder, og direktører for studier, personal og infrastruktur og økonomi og drift.

Avdelingen

Avdelingen ledes av tilsatt dekan Per Borgesen som har ansvar både for det faglige og det administrative arbeidet ved avdelingen. Avdelingen har fra høsten 2007 et avdelingsstyre med valgte representanter fra studenter og ansatte pluss to oppnevnte eksterne representanter, hvorav den ene er styreleder. Dekan er sekretær for styret.

Programansvarlige

De ulike studieprogrammene administreres av egne programansvarlige. For ingeniørstudiet er dette Else Lervik, for bachelorstudiet i informatikk og IT-støttet bedriftsutvikling er dette Geir Ove Rosvold, for masterstudiet Mildrid Ljosland og for fjernundervisning, Geir Maribu. Spørsmål om studier, fagkombinasjoner og undervisningsavtaler kan du rette til disse.

Tillitsrepresentant

Det velges en tillitsvalgt og en vararepresentant for hver klasse. De tillitsvalgte skal være bindeleddet mellom klassen og avdelingen og vil også være de som representerer på møter det innkalles til. De tillitsvalgte har ansvar for klassens time.

Klassekontakt

Dette vil være en blant undervisningspersonalet som klassen kan bruke som kontaktpunkt mot avdelingen. Med forbehold om endringer, vil dette være klassekontakter i 2007-2008:

HING2007H	1.år ingeniørstudium	Bjørn Klefstad
HING2006H	2.år ingeniørstudium	Jarle Larsen
HIDT2005H	3.år ingeniørstudium	Olav Skundberg
HISU2005H	3.år ingeniørstudium	Tore Berg Hansen
BADR2007H	1.år bachelor i informatikk, drift	Bjørn Åge Bergsjordet
BADR2006H	2.år bachelor i informatikk, drift	Jostein Lund
BADR2005H	3.år bachelor i informatikk, drift	Stein Meisingseth
BAIN2007H	1.år bachelor i informatikk, info.beh.	Walter Keim
BAIN2006H	2.år bachelor i informatikk, info.beh.	Geir Maribu
BAIN2005H	3.år bachelor i informatikk, info.beh.	Tore Mallaug
BABED2007H	1. år Bachelor i IT-støttet bedriftsutvikling	Tor Atle Hjeltne
BABED2006H	2. år Bachelor i IT-støttet bedriftsutvikling	Svend Andreas Horgen
BABED2005H	3. år Bachelor i IT-støttet bedriftsutvikling	Beate Ellerås
CIT2007H	Master i Softwareutvikling og teknologi	Mildrid Ljosland

Dette var de formelle organene du vil møte. Studenter og ansatte ved avdelingen møtes jo hver dag, og vi har tradisjon for å holde nær kontakt med studentene. Dette betyr at du kan gå direkte til faglærere, klassekontakt, programansvarlige eller dekan for å ta opp ting du lurer på. I tillegg har vi Ingrid Island, May Olsen og Siri Lien på avdelingskontoret i 3.etg. der du kan henvende deg med det meste.

Studietilbudet ved AITeL

Treårig Bachelorutdanning i ingeniørfag

Dataingeniørutdanningen ved AITeL er et praktisk rettet studium i utvikling av datasystemer. Dataingeniørene fra AITeL skal kunne gå direkte inn i utviklingsprosjekter der den nyeste teknologien benyttes. De skal ha grunnleggende kunnskaper om gjennomføring av programvareprosjekter, og de skal kunne delta i utvikling av totale informasjonssystemer som omfatter både programvare og maskinvare. Ingeniørene skal være bevisste på de etiske, strategiske og sikkerhetsmessige forholdene knyttet til innføring og bruk av datasystemer.

Dataingeniøren i arbeid

En dataingeniør utvikler datasystemer av ulike typer. Eksempler er systemer til bruk i ulike bransjer som helsevesen, offentlig forvaltning, bank og forsikring, til bruk på Internett (søkemotorer, spill, nettbutikker) og i mobile enheter. Utviklingen av de aller fleste større datasystemer inneholder følgende elementer:

- kommunikasjon med mennesker og organisasjoner for å finne ut hvilken funksjonalitet programsystemet skal ha
- utforming av brukergrensesnittet i samarbeid med utvalgte brukere
- skrive kode ("programmere")
- prøve ut programsystemet i samarbeid med brukere
- sette i drift systemet med eventuell opplæring av brukerne
- vedlikeholde systemet, det vil si rette opp feil som oppdages og legge inn utvidelser og forbedringer

Studiets to første år

Dataingeniørutdanningen gir grundig opplæring i aktivitetene nevnt over. Store deler av studiet er prosjektorientert. Første høsten programmerer studentene Legoroboter i Java, og allerede første våren lager de avansert programvare som for eksempel diskusjonsforum på Internett eller spill for PC eller mobiltelefon. Andre studieår legges det vekt på den administrative delen av programutviklingen inkludert prosjektstyring, planlegging, utforming av brukergrensesnitt og analyse av behov. Prosjekteksempel er nettbutikk med administrativt system for håndtering av lagerhold.

I tillegg til tema nært knyttet til utvikling av datasystemer, undervises det også andre deler av datafaget. Datamaskinens oppbygging og virkemåte gjennomgås, og studentene lærer teorien bak operativsystemer med praktisk bruk av Linux. Mange av dagens programsystemer krever at datamaskiner kommuniserer, det er derfor nødvendig at studentene har kunnskaper om hvordan dette skjer på lavere nivå. Emnet *Datakommunikasjon* gir en innføring i dette temaet. Det gis også opplæring i emner innen økonomi, administrasjon og organisasjon. Ingeniører skal i tillegg ha en videregående opplæring i realfagene – spesielt tilrettelagt for det aktuelle ingeniørprogrammet. Mer om dette under *Rammeplanen* nedenfor.

Studiets tredje år

Tredje året velger studentene studieretning, enten *Nettverksarkitektur og -design* eller *Systemutvikling*. Som del av spesialiseringen inngår et mindre utviklingsprosjekt, som ofte videreføres til den større avslutningsoppgaven, hovedprosjektet. Mange av prosjektoppgavene og nesten alle hovedprosjektene gjennomføres ved bedrifter og offentlige institusjoner utenfor høyskolen. Se egen beskrivelse om hovedprosjekt/bachelorprosjekt annet sted i denne håndboka.

Studieretning Nettverksarkitektur og -design

Denne studieretningen utdanner dataingeniører som skal kunne delta ved utvikling, oppbygging, installasjon og drift av moderne datasystem med nettverk. De skal ha grundige kunnskaper i teorien bak, oppbygging av, og praktisk erfaring med systemene.

Studieretningsemnene er som følger: *Nettverksteknologi og –standarder* (9 sp), *Nettverkssikkerhet* (6 sp) og *Prosjekt med RMI* (9 sp). Detaljer finner du i emnebeskrivelsene annet sted i denne boka.

Studieretning Systemutvikling

Denne studieretningen skal utdanne dataingeniører som kan delta i utviklingen av store programsystemer i industriell skala. De ferdige ingeniørene skal kunne vurdere nytten av programsystemer i en organisasjon. De skal ha grunnleggende kunnskaper om ledelse av programvareprosjekter, og de skal kunne delta i utvikling av totale informasjonssystemer som omfatter både programvare og maskinvare. Studieretningsemnene er som følger:

Programvareutvikling (12 sp), *Systemutviklingsprosjekt* (6 sp) og *Valgbart studieretningseme* (6 sp). Detaljer finner du i emnebeskrivelsene annet sted i denne boka.

Opptakskriterier

Som for andre ingeniørutdanninger etter *Rammeplanen*, kreves generell studiekompetanse med 3MX/3MN og 2FY, eventuelt forkurs eller realfagskurs.

Undervisningsformer

Timeplanen, spesielt for førsteårsstudentene, er lagt opp med tanke på å tilvenne studentene gode arbeidsvaner. Hver dag begynner med klasseromsundervisning kl 0830. Deretter arbeider studentene selvstendig, og mot slutten av dagen er lærer og/eller studentassistent til stede for å veilede og godkjenne øvingsarbeid. Gjennomgang av besvarelsene i direkte samtale mellom lærer og student er nyttig for begge parter. Dessverre tillater ikke romsituasjonen samme ryddige timeplan for 2. og 3. året.

Som beskrevet foran er fagoverspennende prosjektarbeid sentralt og inngår i sluttevalueringen på ulike måter. Prosjektarbeid utgjør hele 25% av studiet.

Det er obligatoriske arbeidskrav i alle emner. Programvareutvikling er i stor grad en ferdighet som må innøves og praktiseres ved en datamaskin. Lærere og assistenter godkjenner arbeidet som gjøres, ved at studenten viser fram hva han har fått til på datamaskinen. Det er ikke mulig å måle ferdigheter av denne typen på en tradisjonell eksamen. I en del av tilfellene bidrar arbeidskravene til sluttkarakteren.

Rammeplanen

Studiet er regulert av Rammeplan for ingeniørutdanning av 1. desember 2005. Denne planen setter krav til hvordan studiet er bygget opp. Hensikten med en slik plan er å ”sikre et nasjonalt likeverdig faglig nivå slik at utdanningene framstår som enhetlig og gjenkjennelig, uavhengig av institusjon. ...skal også sikre at norsk grunnutdanning i ingeniørfag er på høyt internasjonalt nivå.”. Kort fortalt skal et ingeniørstudium være bygget opp på følgende måte:

Grunnlagfag, 50-60 studiepoeng: Dette er fag felles for alle ingeniørutdanninger uavhengig av om det er bygg, data, elektro eller noe annet. Disse fagene er en videreføring av realfagene fra videregående skole (omfatter matematikk, statistikk, fysikk, kjemi og miljølære). Fagene skal gi ”studentene et solid faglig fundament av matematikk og naturvitenskap og danne grunnlaget for livslang læring”. Det er valgt ut matematikk- og fysikkemner som i stor grad støtter opp om undervisningen i datafagene. Eksempelvis er matriseregning helt

grunnleggende i algoritmene som tegner det vi ser på skjermen. De mest sentrale algoritmene for problemløsning ved utvikling av datasystemer er nært knyttet til en gren innen matematikken som kalles diskret matematikk. Sentrale fysikkemner for en dataingeniør omfatter digital elektronikk og framstilling av integrerte kretser. Matematikkfagene er også med på å oppøve evnen til analytisk tenkning og problemløsning, noe som er viktige egenskaper for en dataingeniør.

Samfunnsfag, 15-20 studiepoeng: Her finner vi fag som prosjektledelse, organisasjon, administrasjon, etikk, jus, m.v. Dataingeniører arbeider ofte med prosjekter, og noen blir ganske raskt ledere for mindre prosjekter. Alle må som regel forholde seg til økonomiske og administrative rammer. Tilbakemelding fra en del studenter etter at de har vært i arbeidslivet noen år er at fag av denne typen var blant de mest nyttige de lærte på høgsolen.

Tekniske fag, 75-90 studiepoeng: Dette er datafagene som du allerede har lest om foran.

Valgfag, 10-20 studiepoeng: Dette er datafag som kan velges uavhengig av studieretning. Her finnes datafag som ikke har spesiell tilknytting til studieretningene og fag som spesielt er innrettet mot overgang til siv.ing.studiene ved NTNU og økonomistudier ved TØH.

Hovedprosjekt, 10-20 studiepoeng: Foruten at mange fag har egne øvingsopplegg og prosjektoppgave skal det i tillegg gjennomføres et hovedprosjekt. For mange vil dette bety å løse reelle oppgaver for oppdragsgivere (bedrifter/organisasjoner) som skolen eller studentene holder kontakt med. Hovedprosjektet hos oss er 18 sp.

Else Lervik

Bachelor i IT-støttet bedriftsutvikling

Dette studiet er et treårig studium. Undervisningen foregår i våre lokaler her i Trondheim, men enkelte fag tilbys også som betalfag via Internettbasert fjernundervisning.

Bachelorstudiet i IT-støttet bedriftsutvikling er et relativt nytt studium. Det første kullet ble tatt opp høsten 2005, og blir altså ferdig våren 2008. For å komme inn på studiet må du ha generell studiekompetanse. I motsetning til ingeniør- og informatikkstudier trenger du altså ikke spesiell studiekompetanse med mye matematikk og fysikk for å komme inn.

Hva lærer du i studiet?

I de aller fleste virksomheter blir det stadig mer fokus på bedriftenes behov for kompetanse innen anvendelse av IT. En av de mest etterspurte kunnskaper er forståelsen av hvordan en bedrift kan og bør utnytte moderne informasjonsteknologien til å utvikle forretningen og sikre overlevelse. Bachelorstudiet i IT-støttet bedriftsutvikling fokuserer på hvordan IT kan bli et hjelpemiddel og et godt verktøy for bedriftene og dem som jobber der. Denne typen jobb krever gode evner til kommunikasjon, god forståelse av IT, men også god forståelse av bedrifters liv og virke og den forretningsmessige siden ved saken.

I løpet at studiet oppnår du gode kunnskaper og ferdigheter innen planlegging og oppfølging av hvordan en virksomhet best kan utnytte IKT. Du får god kunnskap innen utvikling og evaluering av nye informasjonssystemer, opplæring og brukerstøtte, samt vedlikehold av eksisterende systemer. Du lærer å planlegge, delta og å drive prosesser som involverer innføring eller endring av IT-systemer i virksomheter. Og å forstå samspillet mellom teknologi og organisasjon, og skal ha en reflektert holdning til innføring, drift og bruk av IT-systemer.

Studiets oppbygging

Studiet er bygget opp av tre faglige deler. Disse delene omfatter hver sin del av det faglige spekteret som studiet dekker:

Bedriftsutvikling

Dette er hovedtema for studiet, og er et bærende element gjennom hele studieløpet.

IT og organisasjoner

Dette er fag som skal gi deltagerne en grundig innføring i samspillet mellom informasjonsteknologi og organisasjoner, og mellom informasjonsteknologi og samfunnet.

Informatikk

Informatikkfagene vil utgjøre en viktig støtte i forståelsen av studiets hovedtema. Informatikkfagene som inngår i studiet, vil sikre en bred og god forståelse for de deler av fagområdet informatikk som trengs for å bli dyktige bedriftsutviklere.

Hvordan foregår undervisningen?

Fagene undervises på ordinær måte i våre lokaler her i Trondheim. For de fleste fag vil det si forelesninger, øvinger, laboratorieøvinger, prosjektarbeider og gruppearbeider. Dette er ordinære studieplasser og høgskolestyret bestemmer hvor mange som skal tas opp hvert år.

Studiet tilbys kun som heltidsstudium. Man må derfor ta 60 studiepoeng pr år.

Jobb og videre studier

Planlegging av IT-anvendelse er en kompetanse mange bedrifter har stor bruk for. Det gjelder både små og mellomstore bedrifter og avdelinger i større bedrifter. En person med en slik kompetanse skal fungere som et mellomledd mellom IT-fagfolkene og dem som skal velge, anskaffe og ta i bruk nye løsninger for å støtte forretningen. Eksempler på slike jobber er konsulenter i IT-bransjen eller med utvikling og drift i IT-avdelingene i private og offentlige virksomheter.

I studiet vil du få det faglige grunnlaget for videre masterstudier i datafag/IKT/Informasjonsvitenskap og siden eventuelt også til doktorgrad. Alle utdanninger ved AITeL kan brukes i videre studier ved norske og utenlandske universiteter, der de kan inngå i grader som master o.a.

Gjennom samarbeidsavtaler med universiteter og høyskoler i Europa og USA er det mulig å ta deler av studiet i utlandet.

Geir Ove Rosvold

Bachelor i informatikk

AITeL tilbyr to bachelorstudier i Informatikk:

- Informatikk med spesialisering i drift av datasystemer
- Informatikk med spesialisering i informasjonsbehandling

Som alle andre bachelorstudier er dette tre-årige studier.

Studiene er praktisk rettet, og gir en grundig spesialisering innenfor hvert sitt område. Bachelor-studiene legger vekt på både den tekniske og den ikke-tekniske siden ved

fagområdet. Studiene gir også en god faglig bredde, så i tillegg til spesialiseringen består studiene blant annet av fag innen:

- Generelle datatekniske emner som programmering, systemering, databaser, operativsystemer og internett/multimediateknologi.
- Prosjektarbeid og -gjennomføring av databehandlingsprosjekt. Prosjektetablering og forankring i organisasjonen.
- Informasjonsteknologiens virkning og plass i samfunnet; Jus, etikk og personvern.
- Personalutvikling, organisasjonsutvikling og systemutvikling.
- Bedriftsøkonomi, markedsorientert produktutvikling og entreprenørskap.

Informatikk med spesialisering i drift av datasystemer

Det faglige fokus i studiet er teknisk drift og vedlikehold av datanettverk og moderne informasjonssystemer. Hovedfokus i studiet er drift av små og mellomstore datanettverk – såkalte lokale nettverk – og drift av forretningskritiske datasystemer og e-handelsløsninger som innebærer kommunikasjon over store, gjerne globale, nettverk. Studiet gir en spesialisering innen følgende områder:

- Drift av informasjonssystemer i nettverk.
- Sammensetting og konfigurasjon av maskinvare og programvare slik at det tilfredsstiller organisasjonens behov.
- Videreutvikling av systemer gjennom anskaffelse av ny maskin- og programvare.
- Drift av krevende e-handels- og forretningsløsninger.
- Programvaredistribusjon, fjerndrift, virtualisering og drift av store nettverk.

Informasjonssikkerhet utgjør en stor og viktig del av studiet. Både generelle prinsipper, teknologi og verktøy, samt den organisatoriske siden ved informasjonssikkerhet inngår i studiet. De fleste av fagene i tredje klassen er sikkerhetsfag, men temaet er en gjenganger i så godt som alle fag i de to første års-kursene også.

Hvordan foregår undervisningen?

Studiet er praktisk rettet. Første årskurs inneholder grunnleggende datafag som danner basis for de mer spesialiserte fagene som kommer senere. Andre og tredje årskurs er praktisk rettet, med mye arbeid i laboratoriet. I andre årskurs lærer man å bygge opp og drifte et moderne PC-basert datanettverk. I tredje årskurs lærer man enda mer om drift og vedlikehold. Da lærer man om drift av store og foretningskritiske datasystemer, og ikke minst mye om datasikkerhet. I tillegg får man en grundig innføring i andre fagområder som blir viktige i arbeidslivet; så som bedriftsøkonomi, organisasjon og administrasjon, markedsorientert produktutvikling og entreprenørskap.

Aktuelle jobbtper

Spesialister i drift og vedlikehold av datasystemer går til et bredt spekter av jobber. Et typisk eksempel er systemansvarlig i små og mellomstore bedrifter. Jobben består i å installere ny programvare og maskinvare, konfigurere systemet for størst mulig effektivitet, ivareta sikkerheten til systemet, sørge for at det jevnlig tas sikkerhetskopier, lære opp brukerne av systemet, delta i prosesser angående innkjøp av nytt utstyr og valg av nye investeringer, kommunisere med ledelsen og andre deler av organisasjonen om alt som har med informasjonsteknologi å gjøre, etc.

Informatikk med spesialisering i informasjonsbehandling

Dette studiet blir i sin helhet undervist som fjernundervisning via Internett. I dette studiet blir man spesialist på å tilrettelegge, distribuere og vedlikeholde en organisasjons elektroniske informasjon. Man lærer å utvikle web-baserte løsninger som kommuniserer med databaser og

andre datasystemer, og man lærer mye om datasikkerhet i forbindelse med Internett og intranett. Etter endt studium skal kandidatene ha faglig tyngde innen flere områder:

- presentasjon av informasjon via WWW og andre Internett-tjenester
- strategisk bruk av verktøy for kontorstøtte
- strategisk bruk av gruppevare
- drift og konfigurering av Internett-tjenester
- praktisk datakommunikasjon (TCP/IP med protokoller etc.)

Kandidatene vil også ha kunnskaper innen generell databehandling som f.eks. systemering, databaser, operativsystemer og programmering.

Hvorfor trengs slik utdanning?

Det blir stadig viktigere for effektiviteten i en organisasjon å kunne tilby et godt informasjonssystem for sine ansatte og for sine kunder. På samme måte er det svært risikabelt for en organisasjon å benytte dårlige informasjonssystemer der en risikerer tap eller feil bruk av informasjon. Informasjonen kan være intern: møteinnkallinger, referater, adresselister etc. Eller den kan være ekstern: informasjonsmateriell, reklame etc. Informasjonen må være logisk strukturert og lett tilgjengelig. I dag er ulike typer Internett- og Intranett-tjenester svaret på dette behovet. Den viktigste og mest populære Internett-tjenesten er World Wide Web (WWW, "verdensveven"). I tillegg til at store mengder informasjon utenfor organisasjonen er tilgjengelig på en enkel måte, kan WWW-teknologien også med fordel benyttes til organisering av bedriftsintern informasjon (intranett). I dette studiet får du kunnskaper om denne formen for informasjonsbehandling.

Hvordan foregår undervisningen?

Studiet gjennomføres i sin helhet som fjernundervisning over Internett.

Informasjonsbehandling er et av meget få studium i Norge som i sin helhet er basert på fjernundervisning via Internett. Studentene bruker eget datautstyr, og all undervisning skjer via Internett. Isteden for tradisjonelle forelesninger distribueres lærestoffet elektronisk, og all kommunikasjon mellom student og lærer, samt studentene i mellom, skjer elektronisk. I prosjektarbeid brukes internettbaserte samarbeidsverktøy. Studentene kan bo hvor som helst der de har tilgang til Internett, og de møter aldri i skolens lokaler. Studiet passer derfor best for studenter som har et etablert sosialt nettverk, og som av en eller annen grunn er stedbundet.

Studiet er praktisk rettet. Første årskurs inneholder grunnleggende datafag som danner basis for de mer praktiske fagene som kommer i øvrige årskurs. I andre årskurs lærer man seg mye om hva slags informasjon som finnes i en organisasjon, og hvordan denne informasjonen organiseres, vedlikeholdes og gjøres tilgjengelig for de rette brukergrupper med hjelp av moderne Internett- og intranettløsninger. I tredje årskurs lærer man å utvikle avanserte web-baserte dataløsninger. I tillegg får man en grundig innføring i andre fagområder som blir viktige i arbeidslivet; så som bedriftsøkonomi, organisasjon og administrasjon, markedsorientert produktutvikling og entreprenørskap.

Aktuelle jobbtper

I dag utføres informasjonsoppgavene ofte av personer med spesialkompetanse innen forskjellige fagområder: Dataingeniøren tar seg av tekniske oppgaver. Salgssjefen har ansvaret for markedsføring og salg, også på "nettet". Sekretæren har ansvaret for arkivering og gjenfinning av informasjon. Spesialister i informasjonsbehandling er brobyggere mellom disse tre yrkesgruppene. De skal kunne inneha ansvarsområder som gjerne betegnes som webdesigner, internettansvarlig, informasjonsmedarbeider eller webredaktør i store og små virksomheter, og skal blant annet:

- ha tilstrekkelig med teknisk kunnskap og innsikt til å drive Internettjenester og presentere informasjonen ved hjelp av verktøy laget til dette bruk
- ha forståelse for markedsføring og publisering slik at han/hun kan kommunisere med personale på markedsføringssiden på en fornuftig måte
- ha kunnskap om verktøy og rutiner for informasjonslagring og -gjenfinning

Geir Ove Rosvold

To-årig mastergradstudium i Softwareutvikling og teknologi

Dette er et studium i samarbeid med IT-Universitetet i København. Fullført studium gir rett til tittelen cand.it med tilføyelsen softwareutvikling og teknologi. Tittelen er en dansk kandidatutdanning som tilsvarer en norsk vitenskapelig mastergradsutdanning.

Målene med mastergradsstudiet i softwareutvikling er å gjøre studentene i stand til å skape ny teknologi og nye måter å bruke den på. IT skapes i et dynamisk samspill mellom teknikk, design og mennesker, der fundamentale, vitenskapelig baserte tekniske og metodeorienterte prinsipper står sentralt. Formidling av tidsaktuelle teknologier gir deg praktiske ferdigheter av umiddelbar relevans og anvendelighet i industrien.

Faglig innhold

Studiemodellen er tre semestrene med fag og prosjekter og et fjerdesemester hvor det skal skrives en masteroppgave (spesialie). Prosjektorganisering benyttes i stor grad som pedagogisk metode i studieopplegget.

Første studieår består av følgende fag (med forbehold om mindre endringer):

- *Datasikkerhet:* Faget består av tre hoveddeler som vektlegges likt: Risikoanalyse for organisasjoner som helhet og bruk av internasjonale standarder, kryptografi med symmetriske og asymmetriske systemer samt nettverkssikkerhet med stikkord som virusangrep, sikre protokoller og organisering av nettverk og brannmurer.
- *IT-strategi:* Fagets formål er å sette deg i stand til å analysere og beskrive en organisasjons forretningsmessige situasjon, og ut fra dette lage en IT-strategi. IT-strategien skal både ta høyde for virksomhetens nåværende IT, de forretningsmessige muligheter og trusler i virksomhetens omverden og i samspill med virksomhetens samlede strategi. Du skal også bli i stand til å planlegge valg og anskaffelse av IT-løsninger som realiserer IT-strategien.
- *Interaktive webtjenester med Java og XML:* Her lærer du å lage webtjenester ved hjelp av Java og XML. XML-standarder og API-er vil være en vesentlig del av lærestoffet. Du lærer både teorien bak webtjenestefunksjonaliteten, og hvordan det kan implementeres i praksis.
- *IT-prosjektledelse:* Fagets formål er å gi deltakerne forståelse av hvordan IT-prosjekter styres, gjøre dem i stand til å analysere styringsmessige problemstillinger og kunne velge og anvende egnede metoder.
- *Test og ytelse:* Du skal lære teorier og verktøy for å designe korrekte og effektive programmer. Etter gjennomføring skal studentene kunne vurdere ytelse i systemer med store datamengder, kjenne til profileringsverktøy for å finne flaskehalser i systemet, kunne ta i bruk systematisk testing, utforme testsituasjoner fra krav samt implementere og gjennomføre tester.

- *Mobile og distribuerte systemer*: Studenten skal etter emnet ha basiskunnskaper om samtidige, distribuerte og mobile systemer. Studenten skal kunne beskrive og bruke fundamentale prinsipper og modeller i design og programmering av samtidige, distribuerte og mobile systemer.
- *Systemutvikling*: Etter gjennomført kurs skal studenten blant annet kunne forklare de typiske aktivitetene i et systemutviklingsprosjekt, diskutere og bestemme dokumenter for forskjellige formål i en utviklingsprosess,, gjøre en analyse av interaktive systemer og lage en kravspesifikasjon samt utvikle og dokumentere et mindre sosioteknisk system, utforme en teststrategi og teste programvaren, diskutere hvordan man organiserer endringsprosesser ved innføring av IT i større organisasjoner.

Andre studieår:

I tredje semester er studentene ved IT-Universitetet i København. Da velges fagkombinasjon (spesialisering) ut fra egen interesse. Du kan velge mellom spesialiseringene Systemering eller Mobile og distribuerte systemer. Masteroppgaven (30 studiepoeng) gjennomføres av en prosjektgruppe, og både IT-Universitetet og HiST kan tilby veiledning. Denne kan gjerne utføres av en prosjektgruppe i samarbeid med en bedrift.

Mlidrid Ljosland

Hovedprosjekt

Som avslutning på studiet skal du utføre et hovedprosjekt. Dette er en oppgave som det er beregnet at du skal bruke rundt 450 timer på. De fleste prosjektene er eksterne. Det betyr at du, vanligvis sammen med en eller flere medstudenter, utfører en virkelig arbeidsoppgave på en virkelig arbeidsplass. Mange får tilbud om jobb etter at prosjektet er avsluttet.

Eksempler på arbeidsplasser og oppgaver våren-2007:

- Siemens AS, Divisjon Buidling Technologies: Importprogram for kortbrukere til adgangskontrollsystem
- IBM Trondheim: VMware og noe Linux
- Studentparlamentet ved HiST: Webportal og SMS-system for fadderordningen Quak!
- Trondheim kommune, Enhet for fysioterapitjenester: Treningsprogram/øvelsesbank
- NTNUs Ressurssenter for Micromatriseteknologi: Utvikle en database for registrering av sekvensinformasjon
- Telenor R&I: uPnP streaming, klient
- Statoil ASA: GPS interface til 3D simulator
- AITeL, HiST: 3D-visualisering av skihopp

Høgskolen skaffer til veie de fleste prosjektene, men det er også mange studenter som selv er aktive og skaffer seg prosjekt på egen hånd. Prosjektet må imidlertid alltid godkjennes av høgskolen før du kan sette i gang.

Hovedprosjekt i utlandet?

Det er mulig å gjennomføre hovedprosjekt i utlandet. Vi har hatt studenter ved Technological Educational Institution of Thessaloniki, Hellas, ved ENIC i Lille i Frankrike, ved University of Greenwich, England, ved Hanzehogschule, Groningen i Nederland, samt ved bedrifter i Tyskland. Det er også mulig å la hovedprosjektet være en del av et trainee-opphold ved CERN. For øvrig henvises det til eget avsnitt om internasjonalisering.

Øvrig videreutdanning ved HiST eller ved andre høyskoler og universiteter

Ingeniørutdanning kombinert med økonomi og administrasjon

HiST, avdeling Trondheim økonomiske høyskole (TØH) planlegger *Master i økonomi og teknologiledelse* med oppstart høsten 2008. Ikke alle forutsetninger for å starte studiet er på plass når dette skrives. Masterstudiet vil kunne søkes av ingeniørstudenter med bestemte valgfagkombinasjoner. Det arbeides også med mulighetene for at studenter fra de øvrige bachelorstudiene ved AITeL skal kunne søke.

Dataingeniører kan søke om opptak i 2. året ved bachelorstudiet i økonomi og administrasjon ved TØH under forutsetning av at de har *FO083D Økonomisk styring* (valgbart emne siste år ingeniørutdanningen).

Mastergrad – Cand IT

Ved AITeL kan du starte en mastergradsutdannelse i samarbeid med IT-Universitetet i København. Dette er en to-årig videreutdanning der første året studeres i Trondheim og andre året i København. Dette studiet er nærmere beskrevet annet sted i denne håndboka.

Mastergrad - Sivilingeniør

For å studere videre til *Master i teknologi* (sivilingeniør) kan du etter 3-årig dataingeniørutdanning ved HiST søke direkte overgang til 4. studieår ved NTNU (2-årig masterprogram), sivilingeniørutdanningen, studieprogram *Datateknikk* eller *Kommunikasjonsteknologi*. Dette krever at du tar det valgbare emnet *LC300D Matematikk med IT-anvendelser*. Det finnes også noen andre universiteter og høyskoler som har 2-årig påbygging til sivilingeniør. NTNU har varslet at de vil vurdere om det fortsatt skal være slik at begge studieretningene våre gir adgang til begge de nevnte masterprogrammene – eller om de skal kople *Nettverksarkitektur og -design* til *Kommunikasjonsteknologi* og *Systemutvikling* til *Datateknikk*.

Øvrige mastergrader

Med en bachelorgrad fra AITeL er det mulig å ta to-årige masterstudier i informatikk og tilgrensende fagområder ved flere av landets universiteter og høyskoler, inkludert NTNU. Det kan stilles spesielle krav til fagkombinasjoner. Undersøk med det enkelte universitetet og vær klar over at fagkombinasjonene til hver enkelt søker som oftest må innpasses særskilt, og at dette kan ta tid.

Else Lervik

Internasjonalisering

Ønsker du å ta deler av studiet i utlandet?

HiST ønsker å legge til rette for at våre studenter skal kunne ta et utvekslingsopphold i utlandet, dette gjelder både ordinære studieopphold og praksisstudier. Som student ved HiST har du mulighet til å være utvekslingsstudent ved et utenlandsk lærested for en periode på 3-12 måneder. Studiet vil da inngå som en integrert del av den graden du tar ved HiST, uten tap av studietid. Studenter som tar et studieopphold i regi av de europeiske utvekslingsprogrammene Nordplus, Erasmus og Leonardo da Vinci får et ekstra stipend i

tillegg til støtten fra Lånekassen. I enkelte tilfeller kan man også få støtte til språkkurs i forkant av studieoppholdet. Vi har også samarbeidsavtaler med læresteder utenfor Europa, så valgmulighetene er store.

Ved å ta et studieopphold i utlandet vil du skaffe deg verdifull faglig og personlig kompetanse på en rekke områder. Dagens arbeidsliv etterspør i økende grad internasjonal erfaring samt kunnskap om fremmede kulturer og språk, og med slik ballast vil du stå bedre rustet den dagen du skal søke jobb.

Internasjonal koordinator ved din avdeling kan gi mer informasjon om læresteder, stipendmuligheter, språkkurs og andre nyttige opplysninger.

Du kan også finne informasjon om studier i utlandet på våre hjemmesider.

Internasjonal koordinator ved AITeL er Jan H. Nilsen

Videreutdanning i utlandet

AITeL tilbyr et masterstudium i softwareutvikling og teknologi i samarbeid med IT-Universitetet i København og HiNT. Dette masterstudiet er toårig. Undervisningen foregår både ved AITeL og ved IT-Universitetet i København.

Det er også mulig å fortsette utdanningen ved andre universiteter og høyskoler i Europa, USA og Australia dersom du ønsker å ta en mastergrad. Det er etablert avtaler mellom HiST, og enkelte universiteter i bl.a. Europa, Australia og USA - med tanke på videreutdanning til en mastergrad innenfor de fleste fag- og studieretninger ved AITeL. Mastergradsstudiet vil vanligvis strekke seg over 2-3 år, avhengig av den enkeltes fagsammensetning. Statens lånekasse bidrar til at de økonomiske betingelsene ved teknologistudier i utlandet ofte kan være gode.

Jobbmuligheter

Informasjonsteknologi – IT

IT, eller Informasjonsteknologi er enhver form for teknologi som brukes til innsamling, behandling, lagring og formidling av data og informasjon. IKT, brukes ofte som alternativ betegnelse til IT og inkluderer også (tele)kommunikasjon.

IT er et fagområde som har hatt en sterk vekst de siste tiår. Databransjen sysselsatte i 2001 ca. 86.000 personer. Av disse har ca 30.000 utdanning på universitets og høghskolenivå. IT-bransjen i Norge betjener de øvrige bransjene med IT-kompetanse. I årene 2000 – 2002 opplevde bransjen et fall i sysselsettingen.

En undersøkelse fra SSB (juni 2005) viser at IKT-sektoren har snudd den negative trenden fra 2001-2002. IKT-sektoren hadde i 2003 en positiv driftsmargin på 5,6 % og en avkastning på 9,1%. Den positive utviklingen har fortsatt i 2004. Omsetningen i IKT-sektoren var på 173 mrd. kr, noe som er en økning på 7% fra 2003. Sektoren sysselsatte i 2004 ca 68.600 personer (Den store reduksjonen fra 2001 skyldes endret opptelling for IKT-varehandel og IKT-konsulentvirksomhet). Den største andelen av ansatte i sektoren er å finne innen IKT-konsulentvirksomhet. Gjennomsnittlig lønn per måned (per 3.kvartal 2005) er kr 38.100. Ansatte i IKT-sektoren er derfor kun slått av ansatte innen olje og gass, men tjener mer enn ansatte innenfor finanstjenester og øvrige næringsområder. Ca 50% av de ansatte i sektoren har høyere utdanning. Ca 26% av de ansatte i sektoren er kvinner.

Antallet stillingsannonser for IKT-stillinger er sterkt økende. Pr juni 2007 har NAV registrert 357 ledige IT-stillinger. Det er flest stillinger i de store byene, men det fins ledige stillinger i alle Norges fylker. Norske firma innen EØS hadde i tillegg behov for 22 stillinger og norske firma ellers i verden søkte etter 5 nye tilsatte. Folk med høyere og ny utdanning er langt mer attraktive enn søkere med lang praksis, som mangler oppdaterte kunnskaper

I det etterfølgende er der satt opp en svært grov inndeling områder for databehandling, samt en del aktuelle stillingskategorier.

Administrativ databehandling

Innen dette området har det vært en kraftig utvikling. Her finnes tradisjonelle system for å løse bedriftens støtteoppgaver; som lønnsberegning, regnskap og fakturering; servicesystem for å løse bedriftens egentlige oppgaver, som ordrebehandling, produksjonsstyring eller saksbehandling; styrings- og informasjonssystem for at bedriftens ledelse skal kunne ta korrekte avgjørelser, som økonomistyringssystem, risikoanalyser og ytelsesmålinger; konkurransesystem der systemene hjelper bedriften med å få og beholde markedsandeler, eller der informasjon blir bygget inn i de produkt som selges. En stadig større del av systemene gjøres tilgjengelige for kundene gjennom bedriftens nettsted og portaler på Internett. Kundene kan da selv bestille varer og tjenester og ha oversikt over sitt kundeforhold til bedriften.

Teknisk databehandling

Generelt har en her forholdsvis små datamengder, men kompliserte beregningsregler (matematiske modeller). Eksempler: datamaskinassistert konstruksjon og produksjon, styrkeberegninger, simuleringer, kjemiske analyser osv.

Prosesstyring

Datamaskinene er her direkte koblet til en produksjonsprosess eller et annet system som skal styres.

Innholdsproduksjon

Datamaskiner benyttes i forbindelse med forlagsvirksomhet, til annonse- og reklamevirksomhet og i nyhetsbyråer, til digital radio og TV, eller til film- og videoproduksjon, samt distribusjon av film og video

Forskning og undervisning

Det forskes på utvikling og tilpassing av grunnleggende prinsipp og metoder, og anvendelse av disse i ny teknologi. Eksempler: Oversettere, databasesystem, system for datakommunikasjon, grafiske pakker, søkemotorer osv.

Undervisningen skal dekke opplæring i IKT på alle nivå fra grunnskole til dr. grads nivå. IKT undervises både som fag og som verktøy. I tillegg benyttes IT som undervisningshjelpemiddel, f. eks. elektroniske læringsmiljø som It's Learning, Powerpoint til presentasjoner og eller bruk av generelle tjenester i Internett som WWW, e-post, elektroniske konferanser og IP-telefoni i fjernundervisning.

Til å fylle stillinger innen alle områdene vil det være et felles behov for grunnleggende kunnskaper innen databehandling. For en rekke stillinger innen de ulike anvendelsesområdene og innen forskning vil det i tillegg være behov for en lengre IT-utdanning med spesialisering. På de fleste anvendelsesområdene vil likevel hovedvekten i utdanningen være på det fagområdet hvor systemene brukes.

Stillingskategorier

Innenfor IT-faget finnes det en rekke stillingsbenevnelser, som:

- systemutvikler
- programmerer
- systemkonsulent
- kundekonsulent
- systemansvarlig
- driftsansvarlig
- høgskolelektor
- vitenskapelig assistent

Hvilke ansvars- og arbeidsoppgaver som er tillagt de forskjellige stillingene varierer. I en større bedrift vil en programmerer f.eks. kun være ansvarlig for innskriving og utprøving av et på forhånd spesifisert program. I en mindre bedrift eller en offentlig etat vil programmereren få ansvaret for alle oppgavene. Han må planlegge datasystemet, kode og teste det, og sette det i drift.

Hvilke oppgaver som skal utføres i en bestemt stilling vil avhenge av bedriftens størrelse og type, det omfang databehandlingen har i bedriften, og hvordan databehandlingen er organisert.

Nedenfor gis det noen aktuelle eksempler:

En stor og tradisjonell IT-avdeling.

Arbeidsoppgavene her vil ofte være delt og spesifisert:

Systemutviklerne utformer det totale IT-systemet i samarbeid med de som skal bruke systemene. På grunnlag av en systembeskrivelse, eller en prototyp, konstruerer så programmererne programmene, og koder disse i et språk som er forståelig for datamaskinen.

Å lage et større programsystem er tidkrevende. Arbeidet deles derfor opp i deloppgaver som fordeles på flere personer i en prosjektgruppe. Prosjektgruppen vil ofte få hjelp fra ulike spesialister, f.eks. spesialister i databaseteknikk, datakommunikasjon eller organisasjonsutviklere.

Brukerne av databehandlingssystemene vil alltid være med i prosjektgruppen. Personer med lang utdanning og erfaring utfører systemering og de forskjellige spesialistoppgaver. Systemutviklere bør ha solid utdanning i databehandling samt kjennskap til de fagområder en skal utvikle systemer for. Det finnes en lang rekke programmer skreddersydd for å løse både generelle oppgaver som lønn, regnskap, tekstbehandling, og for å løse spesielle bransjespesifikke oppgaver f.eks innen byggesektoren, elektrosektoren, butikksektoren. Ofte vil det derfor bli aktuelt å integrere slike eksisterende system til en helhet som passer for hver enkelt bedrift.

Store IT-avdelinger har ofte ansvaret for en eller flere store datamaskiner og mange mindre datamaskiner, nettverk og arbeidsstasjoner. Store datamaskiner er ofte samlet i egne maskinrom, mens mindre datamaskiner og arbeidsstasjoner som regel er plassert på ulike steder i bedriften.

Bruken av datamaskinene vil være fordelt på mange oppgaver. Brukerne skal f.eks daglig kunne behandle data i store dataregistre. Ukentlig, månedlig o.a. skal det produseres spesielle utskrifter fra registrene, som f.eks. lønnsoppgaver, innbetalings- eller utbetalingsblanketter osv. En annen viktig oppgave er å sikre dataregistre mot tap eller ødeleggelse p.g.a. maskin- eller programfeil. Driften av store dataanlegg planlegges og utføres av driftsleder og operatører.

I tillegg til grunnleggende utdanning om datamaskinens virkemåte, trenger driftspersonalet god innsikt i operativsystem og maskinvare for de aktuelle maskinfabrikater. Datamaskinprogram som operativsystem, generell grunnleggende programvare og programvare for tekstbehandling, datakommunikasjon, databasehåndtering o.a. er viktige komponenter i et datamaskinanlegg. Slike programsystem blir innlagt og tilpasset til den aktuelle datamaskin av den systemansvarlige. Systemansvarlige må ha solid utdanning i programmering og i datamaskinens virkemåte.

Databehandlingsanlegg, plassert i brukermiljø.

En stadig større del av databehandlingen utføres på utstyr plassert hos brukeren. Hver bruker har sin egen arbeidsstasjon (PC eller lign.). Alle arbeidsstasjoner i en avdeling/bedrift knyttes sammen via et lokalt nettverk, og utnytter gjerne felles utskrifts- og datalagringsenheter plassert på en felles datamaskin i nettet, kalt filtjener.

For å tilrettelegge arbeid rundt en slik systemløsning, kreves det en systemansvarlig som legger inn og vedlikeholder program og data som skal brukes felles av alle i nettverket. I tillegg er det behov for opplæring av brukerne i generell bruk av arbeidsstasjoner, bruk av fellesprogrammer i nettverket, og bruk av spesielle programmer i den enkelte arbeidsstasjon. Systemansvarlig vil ofte måtte bistå brukerne med denne opplæringen.

En systemansvarlig for en nettløsning bør ha grundig utdanning i programmering, og i tillegg ha gode kunnskaper om arbeidsstasjonens og filtjenerens operativsystem (f.eks WindowsXP og UNIX). Kunnskaper om tilpassing og bruk av aktuelle verktøy for databaser, datakommunikasjon, grafisk framstilling, tekst- og dokumentbehandling er også svært viktig.

Datavarehus og programvarehus.

Et datafirma selger datamaskiner, programvare og konsulenttjenester. Både datamaskiner og programvare importeres ofte utenfra, og settes sammen, eller tilpasses til norske forhold,

f.eks. ved oversetting av tekster i systemene og utarbeidelse av norsk dokumentasjon. Noen programvarehus utvikler og selger egenprodusert programvare, gjerne tilpasset en bestemt bransje, f.eks. bank og forsikring, eller en bestemt offentlig sektor som helsevesenet.

Datafirma tilbyr gjerne kapasitetsvurderinger og opplæring. En ofte benyttet tittel i slike firma er IT-konsulent.

Forskning og undervisning.

Å forstå og anvende nye metoder for systembygging, ekspertsystemer, avanserte brukergrensesnitt, og å utnytte og utvikle ny datamaskinteknologi er blant de oppgaver som utføres ved høgschooler og universitet, i tillegg til undervisningsoppgavene. Teknisk-, vitenskapelige miljøer ved norske universitet og høgschooler har bl.a. stått for utviklingen av programmeringsspråket SIMULA, søkemotoren FAST, og maskin- og programvareprodukt innen datamaskinassistert konstruksjon som er anerkjent på verdensbasis.

Universitet og høgschooler har sine egne stillingsbenevnelser, som professor, forsker, høgschoolerlektor, amanuensis m.fl. . Til samtlige av disse stillingene kreves det formell universitetsutdanning med spesialisering i datafag - informatikk.

Jobb etter AITeL?

Arbeidsmarkedet for dataingeniører og høgschoolerlektanter har variert. I 1988 til 91 var etterspørselen etter folk med datautdanning svak, mens det tok seg kraftig opp i 1995- 2000 med stor mangel på arbeidskraft. I perioden 2001 - 2003 har bransjen opplevd en konsolidering, og folk med kort og uformell datautdanning mistet jobben. De fleste private firma innfører nå e-baserte tjenester. Moderniseringsdepartementet har i juni 2005 lansert *eNorge 2009 – det digitale spranget*, som har svært høge ambisjoner for innføring av e-baserte tjenester i offentlig sektor. Etterspørselen etter IKT-personell økte igjen fra 2004 og økningen har fortsatt fram til nå. Pr juni 2007 har NAV flere enn 350 ledige stillinger.

Ved nytilsetninger vurderes ofte ferske kunnskaper om moderne IT-system f.eks. C++, Java og UNIX / Linux, moderne applikasjonsutvikling v.hj.a PHP, JSP eller ASP og grundig opplæring i datasikkerhet som mer nødvendig enn tidligere erfaring.

Avdeling for informatikk og e-læring har god kontakt med de fleste IT-bedrifter og foretak med IT-avdelinger i Trondheim og Trøndelagsdistriktet. Bedriftene kommer som regel med forslag til hovedprosjekt som senere kan resultere i jobb i bedriften.

Arbeidsmarkedet

IT-jobber annonseres på nettet som i digi.no, i dagspressen, i tidsskrift som IT-avisen, på nettsidene til NAV, hos Computerworld m.fl. En forholdsvis komplett oversikt over bedrifter som kan være aktuelle framgår av Den Norske Dataforenings medlemsfortegnelse. Avdeling for informatikk og e-læring gjennomfører også flere bedriftsbesøk til aktuelle bedrifter.

En del av studentene fortsette med Masterutdanning ved AITeL, TØH eller NTNU eller andre norske og utenlandske studiesteder.

IT-studiet har et godt renommé, og gir gode muligheter både for jobb og for videre studier.

Thorleif Hjeltnes

Litt om TISIP

Stiftelsen TISIP ble etablert som en selvstendig FoU-stiftelse i 1985. Grunnlaget for stiftelsen var gaver fra Den norske dataforening og Norsk Data AS.

TISIP har som formål å drive forskning, utdanning og formidling innen IKT og e-læring.

TISIP har i perioden 1994 til 2005 samarbeidet med AITeL om å utvikle et omfattende tilbud innen nettbasert fjernundervisning. Tilbudet omfatter nå flere enn 70 fag og er Norges største innen IKT-fag. AITeL overtok driften av disse fagene høsten 2005, se itfag.hist.no.

TISIP har søkt NOKUT om å opprette to fagskoletilbud, ett innen IT-drift og ett innen IT-salg. Tilbudene er to-årige, fleksible og nettbaserte. Dette gir muligheter for ingeniører og høgskolekandidater til å jobbe som lærere og timelærere. Det vil også være behov for studentveiledere. Forventet oppstart er høsten 2007.

TISIP deltar i mange nasjonale og internasjonale FoU-prosjekt. Stiftelsen samarbeider med universitet og høyskoler, offentlige myndigheter og bedrifter. Eksempler på slike prosjekt er Newworkers som hadde 11 partnere i 11 land og QUIS, Quality, Interoperability and Standards in e-learning, som ble ledet av TISIP. EU-prosjekt gir studenter fra AITeL muligheter for prosjekt og sommerjobber i tilknytning til prosjektene.

TISIP er også en betydelig aktør innen utgivelse av lærebøker og læremateriell. Dette gjelder både tradisjonelle bøker og digitalt lærestoff. TISIP har samarbeidsavtaler med HiST, Gyldendal Akademisk, Tapir, Wiley og Den norske dataforening. TISIP / Gyldendal serien vant i 2005 den prestisjetunge Rosing-prisen for språk.

Ansatte og studenter i AITeL kan søke TISIP om støtte til FoU-prosjekt. Støtten gis i form av stipend, egenandeler, midler til utstyr og reiser.

Vil du vite mer om TISIP, les TISIP's årsberetning for 2006 på www.tisip.no. Trykt utgave får du ved å henvende deg til Tove Hepsø eller ved å ringe 73 52 30 30.

Thorleif Hjeltnes

Zen, og kunsten å studere ved en høyskole

Du har nettopp mønstret på Skoleskipet AITeL. Du føler at dekket gynger under føttene på deg og du kjenner at sjøsyken kommer krypende. Skuta legger nå ut på et tokt som vil vare i flere år. Målet for ferden er en utdanning innen IT, men dette målet ligger langt fram og er skjult bak horisonten. Det faste mannskapet på skoleskipet består av en broket forsamling med sjørøvere. Selv har du status som medseiler.

En medseiler er ikke en passasjer og ikke en del av mannskapet men begge deler og midt i mellom. En medseiler har plikter. Det viktigste er at den reisende plikter å holde seg fast til båten slik at han ikke faller av. Dette innbefatter to ting: (1) for det første må man påse at man holder seg fast i noe, og (2) man må passe på at det man holder fast i virkelig sitter fast på båten. Skoleskipet AITeL har nemlig dårlige rutiner for å oppdage folk som detter i sjøen. Mann over bord oppdages ikke før til neste eksamen, og da er skuta kommet langt vekk. Ved skoleskipet AITeL er det lett å falle over bord, så hold deg fast.

Utdannelsen er en reise. Med et minimum av arbeid og tilstedeværelse så vil du komme fram til reisens mål. Men hva du lærer underveis er avhengig av hva du gjør mens reisen varer. Altså: minimum er å holde seg fast på båten, men utdanning kan være mye mer enn det.

Læringsprosessen kan foregå på tre måter: evolusjon, dressur eller lek.

Den laveste formen for læring kalles evolusjon eller "Survival of the fittest." Dette er en ren sortering. Den som ikke har de rette ferdighetene blir spist. Denne læringsformen er ganske vanlig i den norske skolen. Vi sier at skolen har en sorterende funksjon. De som har de rette kunnskapene og ferdighetene går videre til høyere utdanning. Noen av de begynner her hos oss på AITeL. Det kaller vi for "arrival of the fittest". Evolusjon er en meget ineffektiv læringsmetode.

Neste nivå i læringen er dressur. Ved å stimulere studentene vil man få en ønsket oppførsel. Som stimuli brukes karakterer. Denne teorien sier at hvis dere får dårlige karakterer, så vil det anspore studenten til å lese mer, og gode karakterer vil anspore til å forsøke å få flere gode karakterer. Denne teorien kalles behaviourisme og fungerer bra på hunder og hester.

Så er det noen som mener at studenter kan tenke sjøl. Læring er noe som foregår inne i hodet på studenten. Du kan være på mange forelesninger uten å lære noe, og du kan lære masse uten å delta i undervisning. Det er altså ikke nødvendigvis kobling mellom undervisning og læring. Skal du lære noe, så må du tenke over tingene selv. Ingen lærer kan stimulere deg slik at du lærer uten at du vet det sjøl.

En lærer kan ikke lære bort noen ting. En lærer kan i beste fall legge forholdene til rette for at læring skal foregå. Men læring er noe som studenten gjør. Derfor burde ikke lærer hete lærer, for det er ikke læreren som lærer. Det er studenten som lærer. Engelskmennene har mye bedre ord med teacher/student enn de norske ordene lærer/elev.

Det mest generelle rådet jeg kan gi når det gjelder læring er at du må være bevisst din egen læring, du må tenke over hvordan du lærer. Det er altså ikke nok å være bevisst når du lærer, å være våken i timene. Du må være bevisst hvordan du er bevisst. Alle teknikker og knep som understøtter dette vil være til hjelp, f.eks. å føre en studieloggbok. Hvis du greier å innbille deg selv at det du driver med er nyttig og meningsfylt, så vil læringen bli mere effektiv. Det kan også hjelpe å lage et spill rundt læringen. Jeg tror at man lærer best hvis man har det morsomt. Men det er ikke sikkert at man lærer noe fordi om man har det morsomt. Det å ha det morsomt er en nødvendig men ikke tilstrekkelig betingelse for å lære. Men hva vet vel jeg?

IT-drift ved HIST AITeL

IT-personell - "labben"

Vi som jobber med drift av datasystemene ved AITeL kalles ofte for "labben". Navnet kommer av at vi blant annet har ansvaret for datalabbene som står til disposisjon for studentene.

Labben består av flere personer som har større eller mindre oppgaver knyttet til driften av avdelingens datasystemer.

Hvem har oppgaver på labben?

Øyvind Hallsteinsen – Koordinator, nettverk, Unix, informasjonstjenester

Håkon G. Hauknes – Studentlabber, programvare, tynnklienttjenester

Arne M. Uglem – Skrivere, maskinvare

Mads E. Eilertsen – Bioppgaver på labben

Torbjørn Gustafson – Bioppgaver på labben

Jeg har problemer, hvem skal jeg oppsøke?

Det første du bør gjøre er å orientere deg på labben sine nettsider:

<http://www.hist.no/aitel/labben/>

Vi kan kontaktes via epost på:

labben@aitel.hist.no

eller feilmeldingsskjemaet på labbens nettside.

Dette gir normalt den hurtigste responsen.

Du kan også oppsøke oss direkte, du finner Øyvind og Håkon i 2. etg. Arne Morten sitter i 3. etg.

Datalabber

Alle campus-studenter på AITeL har tilgang til å benytte datalabbene våre i Kjelehuset/Brygghuset. Fordelt på labber av ulik størrelse er det tilgjengelig totalt ca 90 maskiner. Du vil møte det samme miljøet uavhengig av hvilken maskin du logger deg på. Felles for alle maskinene er at du kan velge om du vil jobbe i Windows eller Linux.

Spesielle datalabber

I tillegg til de generelle datalabbene beskrevet ovenfor har vi også en testlab, "nettlabben", i 4.etg Brygghuset. Denne labben brukes i flere fag til praktisk undervisning i oppsett av nettverk, nettverksprogramvare m.m.

Skrivere

Fra både våre maskiner og egne bærbare er det mulig å skrive ut til tre ulike skrivere. Den ene, studps, står plassert i vrímlearealet sentralt i 2. etg Brygghuset. Den andre, studps-polet, står plassert i pol-vrímle. Den siste, studps-4etg, står plassert i testlabben i 4. etg. Alle skriverne har mulighet for to-sidig utskrift, og vi anbefaler at dette benyttes for å begrense papirforbruket.

Scanner og DVD-brennere

I polarealet står en maskin med scanner og DVD-brenner. Maskinen er plassert ved siden av skriveren. Alle maskiner på Br253/254 har DVD-brenner.

Trådløst nettverk

HIST har et trådløst nettverk som er tilgjengelig for studenter med egne maskiner. Hvordan

du benytter dette kan du lese om på labbens nettsider
<http://www.hist.no/aitel/labben/>

Kablet nettverk

HIST har et trådløst nettverk som er tilgjengelig for studenter med egne maskiner. Hvordan du benytter dette kan du lese om på nettsidene våre.

Nett- og informasjonstjenester

Alle studenter ved AITeL har tilgang på en del tjenester i nettverket. I første rekke dreier dette seg om fillagring, utskrift, epost, web, usenet news, databaser, unix shell, m.m. Detaljert informasjon om tjenestene finner du på labbens websider.

Labbens websider

Du finner mer informasjon om labben og IT tjenestene på labbens websider.

<http://www.hist.no/aitel/labben/>

Studiekvalitet

Studiekvalitet skapes gjennom samspill mellom mennesker, i studium og i daglig arbeid. Det er studentene, ansatte og rammebetingelsene som skaper god kvalitet.

Høgskolen kvalitetspolitikk gjenspeiles i Strategisk plan for 2005-2010, gjennom beskrivelse av høgskolens visjon, virksomhetsidé og verdigrunnlag, og gjennom høgskolens mål og strategi for kvalitetsarbeid

Virksomheten i HiST skal være av høy kvalitet. Kvalitetsutviklingen ved høgskolen bygger på følgende strategier:

- Etablere utvidet forståelse for sammenhengen mellom høgskolens ulike virksomhetsområder og hvordan utdanning (teori og praksis), FoU og formidling til sammen konstituerer kvalitet innenfor høyere utdanning.
- Etablere en kvalitetskultur der medarbeidere på alle nivå er motivert til å bidra i et løpende kvalitetsarbeid innenfor eget område, og der endring omfattes som en mulighet.
- La studentene få en sentral rolle i kvalitetsarbeidet.
- Videreutvikle tjenelige og fleksible systemer for overvåkning og utvikling av studiekvalitet. Ha gode analyseverktøy og rapporteringsrutiner som gir ledelsen på alle nivå og høgskolestyret et godt grunnlag for å utøve ansvarlig ledelse og styring.
- Etablere en infrastruktur og administrative støttesystem av tilstrekkelig kvalitet.

HiST har etablert en felles forståelse for hva en mener med god studiekvalitet. Vi har delt studiekvalitetsbegrepet opp i sju områder som omfatter inntakskvalitet, programkvalitet, undervisningskvalitet, styringskvalitet, rammekvalitet, relevans og resultatkvalitet.

For å kunne dokumentere at HiST har den studiekvalitet vi sier vi skal ha, og at denne er i kontinuerlig forbedring, har HiST etablert et kvalitetssystem som beskrives i Kvalitetshåndbok - del 1 Systemhåndbok.

Kvalitetssystemet omfatter blant annet:

- Spørreundersøkelser rettet mot studenter
 - Inntakskvalitet (alle 1.årsstudentene)
 - Rammekvalitet (alle 2.årsstudentene)
 - Relevans og programkvalitet (alle sisteårsstudentene)
- Spørreundersøkelser rettet mot kandidater utdannet for 2 år siden
- Spørreundersøkelser rettet mot ansatte
- Årlige kvalitetsrapporter
- Selvevaluering av studieprogram

I fagmiljøene ved HiST er det etablert sterke evalueringskulturer som HiST vil bevare som grunnlag for endringsarbeidet som skjer på faglig nivå i tett samarbeid mellom lærere og studenter. Med utgangspunkt i normerte krav for hvordan studieevaluering skal gjennomføres, er dekanene ved avdelingene delegert et særlig ansvar for systematisk kvalitetssikring av undervisningskvalitet.

Tidspunkt for spørreundersøkelser rettet mot studentene

Som en del av vårt kvalitetssystem gjennomfører høgsolen felles studieevalueringer for hele HiST. Dette innebærer at hver student vil i løpet av studieåret bli invitert til å svare på en felles studieevaluering.

Studentene vil svare på ulike tema:

- Inntakskvalitet - i september mot våre nye studenter
- Rammekvalitet - i januar mot studenter i 2. årskurs
- Programkvalitet og relevans - i april mot avgangsstudenter
- Kandidatundersøkelse - mot de som ble uteksaminert for 1-2 år siden

Resultatet av evalueringene er tilgjengelig på høgsolens vevsider.

Delta i de felles studieevalueringene / spørreundersøkelsene – da påvirker DU kvaliteten ved HiST!

Karaktersystemet

Etter vedtak i Høgskolestyret 19.11.2002 HS-sak 062/2002 benyttes følgende betegnelser og overordnede kvalitative beskrivelser for karakterskalaen ved høyskolen:

- A Fremragende:** Fremragende prestasjon som klart utmerker seg. Viser stor grad av selvstendighet.
- B Meget god:** Meget god prestasjon som ligger over gjennomsnittet. Viser evne til selvstendighet.
- C God:** Gjennomsnittlig prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder.
- D Nokså god:** Prestasjon under gjennomsnittet, med en del vesentlige mangler.
- E Tilstrekkelig:** Prestasjon som tilfredsstiller minimumskravene.
- F Ikke bestått:** Prestasjon som ikke tilfredsstiller minimumskravene

Ved bruk av **bestått/ikke bestått** som vurderingsuttrykk, skal det framgå så klart som mulig i fag-/studieplaner hva som kreves for å bestå.

StudentWeb

Høgskolen i Sør-Trøndelag bruker StudentWeb som et hjelpemiddel for bedre service overfor sine studenter.

StudentWeb tilbyr disse tjenester:

- registrere og endre adresse (semester og hjemmeadresse)
- påmelding til undervisning i emner og oppmelding til eksamen
- trekk fra eksamen
- hente ut informasjon for betaling av semester eller kursavgift
- kontrollere om semesterbetaling er blitt registrert
- kontrollere eksamensoppmelding og påmeldinger til undervisning i emner
- oversikt over eksamensrom og tid for eksamen
- oversikt over egne eksamensresultater, med mulighet til å skrive ut sin egen "karakterutskrift" (er ikke gyldig ved søknader)
- utdanningsplaner
- rapporterte data til Lånekassen

Det arbeides med at nye funksjoner skal legges inn i StudentWeb. Det vil bli orientert om disse når de er klare for å tas i bruk.

Betalt semesteravgift er en forutsetning for å kunne bruke StudentWeb fullt ut.

Studenter skal selv registrere riktig semesteradresse og hjemmeadresse. Med dette håper vi å få en mer riktig oversikt over studentenes adresse samt at studentene til enhver tid selv kan kontrollere hvilke adresser som er registrert på dem.

Det er i forbindelse med bruk av StudentWeb laget en orientering til og brukerdokumentasjon for studenter. Denne finner du på Studentportalen på HiSTs nettsider eller via Studiehåndboka på nett: <http://www.hist.no/studiehandbok/aitel/>

Her kan du logge på HiSTs Studentweb:

<http://www.studweb.no/HiST>

Oppmelding til eksamen/emner via StudentWeb

Alle studenter ved HiST, AITeL skal melde seg til eksamen/sluttevaluering i **alle** emner ved hjelp av StudentWeb. Med oppmelding i alle emner menes det emner en skal ta eksamen i, prosjekt, hovedoppgave og alle emner som evalueres med bestått/ ikke bestått.

Semesterregistrering

Som student ved HiST må du registrere deg i begynnelsen av hvert semester. Semesterregistreringen består av to hoveddeler – betaling av semesteravgifter og bekreftelse av individuell utdanningsplan. Dersom du unnlater å gjennomføre registreringen, mister du din studieplass/studierett ved HiST og rettigheter til datasystemer etc.

Betaling av semesteravgifter.

Som student ved høyskolen må du betale de avgiftene som er fastsatt for den utdanningen du skal gå på. Disse avgiftene består bl.a. av semesteravgiften, som dekker pliktig medlemskap i Studentsamskipnaden i Trondheim og avgift til Kopinor for bruk av rettighetsbelagt læremateriell. Det er også noen avgifter som er knyttet direkte til den utdanningen du går på.

Opplysninger om hvilke avgifter du skal betale, og hvilken betalingsinformasjon som gjelder, finner du på StudentWeb. Du må selv hente ut denne informasjonen, da høyskolen ikke lenger sender ut bankgiro for semesteravgift. Selve betalingen kan du gjøre på den måten du selv foretrekker (Nettbank, brevgiro eller andre måter). Det er særlig viktig at du benytter Kid-koden når du utfører betalingen.

Vær oppmerksom på at fra du betaler vil det ta inntil 1 uke til disse opplysningene er registrert i våre systemer.

Betalingsfristen er:

- **20. august** for høstsemesteret
- **20. januar** for vårsemesteret

For din egen del bør du betale i god tid før semesterstart, slik at du kan fullføre semesterregistreringen og få tilgang til aktuelle læringsressurser ved semesterstart.

Individuell utdanningsplan.

Som del av kvalitetsreformen skal alle studenter som er tatt opp til studieprogram på minst ett års varighet ha en individuell utdanningsplan, jf § 4-2 i Lov om universiteter og høyskoler. Ved HiST skal alle ordinære studenter ha en individuell utdanningsplan. Denne planen må du bekrefte hvert semester som del av semesterregistreringen. Planen er elektronisk, og du må bruke StudentWeb for å bekrefte planen.

Fristene for å bekrefte utdanningsplanen er:

- **1. september** for høstsemesteret
- **1. februar** for vårsemesteret

Nærmere informasjon om StudentWeb og utdanningsplaner, beskrivelse av den prosedyren du må følge for å bekrefte planen og opplysninger om hvem som kan hjelpe deg dersom du får problemer med bekreftelsen finner du på Studentportalen på HiSTs nettsider.

Her kan du logge på HiSTs Studentweb:

<http://www.studweb.no/HiST>

Når du har gjennomført semesterregistreringen ved å bekrefte din individuelle utdanningsplan, vil du fra neste virkedag få tilgang til de emnene hvor du skal følge undervisning i høgskolens læringsplattform It's:learning.

Gjennomfør semesterregistreringen i god tid før studiestart, så er du sikker på at undervisningsmeldingene er registrert og overført til It's:learning før undervisningen starter.

OBS!

Det er helt avgjørende for å kunne fortsette studiene at du gjennomfører semesterregistreringen innen den frist som er satt. Dersom du ikke bekrefter, vil du ikke bli registrert som student. Dermed vil du heller ikke kunne framstille deg til eksamen, gjennomføre praksis eller andre utdanningsaktiviteter.

It's:learning

Læringsplattform

Høgskolen i Sør-Trøndelag anvender It's:learning som nettbasert læringsstøttesystem. Ved å bruke It's:learning kan du samarbeide og kommunisere med medstudenter og lærere ved hele HiST. Lærere kan blant annet publisere fagmateriale for sine studenter i dette systemet og administrere inn- og utlevering av oppgaver.

For å kunne bruke systemet, må du ha brukernavn og passord til HiST sine datasystemer. Dette får du ved studiestart. Rett etter semesterstart vil det også bli gitt opplæring i bruken av systemet.

Informasjon om opplæring og bruk av It's:learning finner du på Studentportalen eller i Studiehåndboka på nett: <http://www.hist.no/studiehandbok/aitel/>

Oppmelding og frister

Oppmelding til eksamen

Alle studenter skal selv melde seg til alle emner de skal ha eksamen i, prosjekt eller emner som evalueres med bestått/ikke bestått via StudentWeb. Alle ordinære studenter skal melde seg til alle emner via følgende adresse: <http://www.studweb.no/HiST>

Oppmeldingsfrister

Eksamensperiode	Oppmeldingsfrist
Desember 2007	15. september 2007
Mars 2008	1. februar 2008
Mai/Juni 2008	15. februar 2008
August 2008 (ny/utsatt eksamen)	1. juli 2008

Ny/utsatt eksamen i mars 2008

Kun emner for avgangsklasse, med ordinær eksamen i desember. Oppmeldingsfrist 1. februar.

Ny/utsatt eksamen i juni 2008

Kun emner for avgangsklasse, med ordinær eksamen i mars. Oppmeldingsfrist 1. mai.

Ny/utsatt eksamen i august 2008

Emner for 1. og 2. årskurs ingeniør, BABED og Drift. Oppmeldingsfrist 1. juli.

For å ha adgang til ny/utsatt eksamen må studenten ha stryk eller gyldig fravær fra siste ordinære eksamen i emnet.

Frist for avmelding til eksamen er senest 2 uker før eksamensdato.

Avmelding gjøres via StudentWeb.

NB! For emner som har to ordinære eksamener pr. år arrangeres ikke ny/utsatt eksamen.

Sensurfrister

Ordinære emner	3 uker etter eksamensdato
Fjernundervisningsemner	4 uker etter eksamensdato
Hovedprosjekt - siste årstrinn	12. juni 2008

Studentbetaling

Avgifter

Beløp pr semester:	Samskipnad	Kopinor	SAIH	Utleverte kopier	Utskrifter	Forbruksmateriell
	420,-	136,-	20,-	96,-	120,-	65,-

Samlet studieavgift pr semester:

Studenter som studerer på campus: kr 857,-

Studenter som studerer via Internett: kr 641,-

Studieavgift/semesteravgift

Semesteravgiften er en lovpålagt avgift som skal dekke utgifter knyttet til studentenes velferdsbehov. Høgskolen i Sør-Trøndelag er pålagt å kreve inn avgiften og beløpet blir deretter overført til Studentsamskipnaden i Trondheim.

Kravet er hjemlet i Lov om studentsamskipnader (paragraf 12)

Semesteravgiften er på kr. 420,- per semester.

Har du avbrudd i studiene og ønsker å avlegge utsatt eksamen i enkeltfag, må du betale semesteravgift på lik linje med andre studenter. Dersom du har betalt semesteravgift ved et annet studiested, må du levere kopi av kvitteringen innen de samme fristene.

Kopinoravgift

Forvaltningsorganisasjoner på opphavsrettens område opprettes der det er umulig eller uhensiktsmessig for den enkelte rettighetshaver å forvalte rettighetene selv. Fotokopiering o.l. til bruk innen utdanning, internt i virksomheter osv, er slike områder.

Den sentrale oppgaven for Kopinor er å kreve inn rettmessig betaling for kopiering og bruk av åndsverk, for tiden er avgiften på kr 136,- per semester.

Mer informasjon finner du på: www.kopinor.no

Materialutgifter

Etter henvendelse fra studenter er det i brev av 29.01.98 fra Kirke- utdannings- og forskningsdepartementet fastslått at utdanningsinstitusjonene kan ta betalt av studentene til materialutgifter, og utdanningsinstitusjonene må håndtere innbetalingen slik at studentene kan kontrollere at det tas betalt for reelle ytelser.

De vesentlige materialutgiftene gjelder utleverte kopier og utskrifter som studentene tar ut selv, samt eksamensmateriell. Til delvis dekning av slike kostnader har avdelingsstyret vedtatt avgifter for kopier/utskrifter/forbruksmateriell jf. tabellen.

Fra å ha hatt en økende tendens har utskriftsmengden siste år stabilisert seg. Utgiftene til studentene er derfor ikke øket. Undervisningen vil bli lagt opp slik at krav til utskrifter for studentene blir lavest mulig. Samtidig forventes at studentene viser sparsomhet. Avdelingen overvåker utviklingen. Dersom enkeltstudenter skriver ut uforholdsmessig mye, kan det innebære at en må betale for sitt ekstraforbruk.

ID-kort

ID-kort/nøkkelkort aktiveres etter at studieavgiften er betalt.

Det vil ikke bli innkrevd avgift for første gangs utstedelse av ID-kort, ved tap av kortet må imidlertid kr. 100,- påregnes for utstedelse av nytt ID-kort.

Kr. 20,- av studieavgiften går til SAIH

SAIH står for Studentenes og Akademikernes Internasjonale hjelpefond. SAIH er studentenes egen bistands- og solidaritetsorganisasjon, drevet av og for studenter, med studenter på alle nivå i organisasjonen. Studentparlamentet ved HiST har vedtatt at man skal støtte SAIH, slik at når du betaler studieavgiften din går kr. 20,- til SAIH's arbeid for utdanning i sørlige Afrika og Latin-Amerika og informasjonsarbeid blant studenter i Norge.

Dersom du ikke ønsker å støtte SAIH's arbeid, kan du få refundert din innbetaling. Ta kontakt med SAIH for å få beløpet tilbakeført til din bankkonto. Ta også kontakt med SAIH hvis du ønsker mer informasjon om prosjektene som du er med på å støtte. Du kan også se webside: <http://www.saih.no/>

Hvordan betaler man studieavgiften

Opplysninger om hvilke avgifter du skal betale og hvilken betalingsinformasjon som gjelder, finner du på StudentWeb. Du må selv hente ut denne informasjonen, fordi høyskolen ikke lenger sender ut bankgiro for semesteravgift. Selve betalingen kan du gjøre på den måten du selv foretrekker (Nettbank, brevgiro eller andre måter). Det er særlig viktig at du benytter Kid-koden når du utfører betalingen.

Vær oppmerksom på at fra du betaler vil det ta inntil 1 uke til disse opplysningene er registrert i våre systemer.

Betalingsfristen er:

- **20. august** for høstsemesteret
- **20. januar** for vårsemesteret

For din egen del bør du betale i god tid før semesterstart, slik at du kan fullføre semesterregistreringen og få tilgang til aktuelle læringsressurser ved studiestart.

Konsekvenser ved ikke å betale semesteravgift

Manglende betaling fører til at:

- du vil ikke være registrert som student ved høyskolen og har tapt din studieplass
- du vil ikke kunne ta eksamen innværende semester

Dersom du senere ønsker å fullføre dine studier vil du måtte søke om nytt ordinært opptak.

Studentsamskipnaden i Trondheim (SiT)

SiT driver studentboliger, kafeer, bokhandler, idrettssentre, legesenter, psykisk helsetjeneste, helsestasjon for studenter, kurs og rådgiving - pluss barnehager for studentene i Trondheim. SiT har også en refusjonsordning for deg med store utgifter til lege eller tannlege.

Boliger

SiT har studentboliger tilpasset de fleste behov. På nettsidene våre kan du lese om alle studentbyene våre og søke om bolig.

Kafeer

SiT driver kafeer på campusene i Trondheim. De ulike kafeene tilbyr litt forskjellig utvalg, men SiT Kafe har noe for de fleste – og savner du noe er vi glade for tilbakemeldinger. Tilbud og åpningstider finner du på sit.no.

Idrett

Treningssentrene på Gløshaugen og Dragvoll gir deg et variert, billig og bra tilbud. Vi har hatt rekordmange trenende studenter, og kundeundersøkelser viser at de er godt fornøyd. På sit.no finner du alt om priser og treningstilbud.

Legesenter

Legene ved SiTs legesenter på Gløshaugen har mange studenter på sine lister, og vet derfor mye om studenthelse. Senteret skal ta imot deg hvis det avgjørende å få legetime i forhold til studiene (for eksempel hvis du er syk på eksamensdagen). Ellers er det lurt å skaffe seg fastlege i Trondheim.

Helsestasjon for studenter

På helsestasjonen får du vite mer om prevensjon, vi tester og gir råd om kjønns sykdommer. Du får også hjelp og undersøkelse ved spørsmål om abort, samtale om samliv og seksualitet, resepter på prevensjonsmidler og gratis kondomer. På sit.no finner du ut hvor vi er og åpningstidene.

Psykisk helse

SiT kan også hjelpe deg som sliter med psykiske problemer i studietida. Målet er å ta imot deg i løpet av to uker. Da kan vi vurdere hva du trenger for å unngå å møte veggen.

Rådgiving

Trenger du noen å snakke med? Vi gir råd – både ansikt til ansikt og på nettet. Vi har også mange ulike kurs og temakvelder som kan hjelpe deg til å mestre studentlivets små og store utfordringer. På sit.no kan du lese mer om SiT Råds tilbud til deg.

Barnehager

Med barn i våre barnehager får du eksamensgaranti. Det betyr at vi sørger for pass av syke barn i eksamensperioden. Vi har også barnehagetilbud enkelte kveldstimer og lørdager. Les mer om våre barnehager på sit.no.

Semesteravgiften

Alle studenter i Norge må betale semesteravgift til sin samskipnad. Pengene blir blant annet brukt til å støtte studentenes lag og foreninger. Avgiften er nå på 430 kroner i semesteret.

Mer om SiTs tjenester finner du på <http://www.sit.no/>

Lånekassen

Man søker stipend og lån over Internett på <http://www.lanekassen.no/>. Dette gjelder også fjernundervisningsstudenter. Nettsøknader går direkte til Lånekassen.

Så snart du har fått studieplass, kan du søke om stipend og lån.

Frist for å levere søknad om stipend og lån for høsten/hele studieåret er **15.november**, og for søknad som gjelder kun vårsemesteret er fristen **15. mars**.

Unntak:

For kurs i høstsemesteret som starter 1. oktober eller senere høsten 2007, er fristen 15. mars 2008, forutsatt at ikke kurset er fullført før denne datoen.

Søknad til kurs i vårsemesteret som starter 1. mars 2008 eller senere, må være kommet inn til Lånekassen før undervisningsåret/kurset er avsluttet.

Søknad om **sykestipend** må være mottatt hos Lånekassen senest seks måneder etter at det aktuelle kurset/skoleåret er avsluttet.

Søknad om **fødselsstipend** og dokumentasjon på fødselen må være innkommet senest tolv måneder etter fødselen.

Lånekassen sender gjeldsbrevet direkte til studenten, som undertegner gjeldsbrevet og sender det i retur til Lånekassen. Velger du å motta gjeldsbrevet elektronisk, må du ha et smartkort og en kortleser. Dette kan du kjøpe hos Norsk Tipping.

Lånekassen gjør tre kontroller før pengene settes på konto:

1. Sjekker at studenten har signert det originale gjeldsbrevet enten på papir eller elektronisk.
2. Sjekker med lærestedet at studenten er tatt opp og har rett til å gå opp til eksamen det aktuelle semesteret.
3. Sjekker at studenten selv eier bankkontoen.

Alle studenter vil få stipend og lån fra Statens Lånekasse utbetalt månedlig ved overføring til bankkonto.

Omgjøring av lån til stipend

Når Lånekassen har mottatt eksamensdata fra Høgskolen som viser at studiepoeng er bestått, vil du få tilsendt brev som viser at lån er omgjort til stipend og opplysninger om hvilke emner som ligger til grunn for omgjøringen. Dette brevet vil du motta ca. 4-5 måneder etter at semesteret er avsluttet.

Omgjøring for våren skjer i løpet av **oktober** måned.

Omgjøring for høsten skjer i løpet av **mars** måned.

Dersom du tar om igjen en eksamen som ikke er bestått tidligere, vil du få omgjort lån til stipend når Høgskolen har rapportert dette til Lånekassen.

OBS. Det er kun søkere som er borteboere som får omgjøring av lån til stipend ved bestått eksamen.

For mer informasjon, se <http://www.lanekassen.no/>

Praktiske opplysninger

I studiehåndboka er det samlet opplysninger og bestemmelser som angår studenter og tilsatte ved avdeling for informatikk og e-læring. Det er spesielt viktig for nye studenter å gå gjennom den delen av studiehåndboka som vi har kalt "praktiske opplysninger".

Avdelingskontor for AITeL

E. C. DAHLS GT. 2 (Brygghuset), 3. etasje

Åpningstider:

Mandag - fredag: 0830 - 1500

Telefon : 73 55 95 40

Faks: 73 55 95 41

e- post: info@aitel.hist.no

Servicesenter for campus Kalvskinnet

E. C. DAHLS GT. 2 (Brygghuset), 1. etasje

Lurer du på noe? Vi hjelper deg gjerne. Målsettingen vår er å gi best mulig informasjon og service til studenter, ansatte og besøkende.

Åpningstider:

Mandag - fredag: 0800 – 1530

Telefon: 73 55 94 50

e-post: aft-servicesenter@hist.no

Bibliotek

For avdelingene AITeL/AFT/AMMT

Avdelingsbiblioteket finner du i Retorten.
Biblioteket holder åpent alle høgskolens virkedager.

Åpningstider:

Mandag - torsdag: 0830 –1545

Fredag: 0830 –1500

e-post: biblio@aft.hist.no

Telefon: 73 55 94 55

Studenter får lånerett mot framvisning av gyldig studentkort eller Id-kort og kvittering for betalt semesteravgift.

Kopikort

Det finnes 2 typer kort, og de kjøpes hos Tapir i Gunnerus gt.

- 100 stk. kopier for 100 kr
- 10 stk kopier for 20 kr

Kopimaskiner finnes på Kjemi 3.etg (Bryggghuset), på Maskin (Sverres gt), på Bygg (Ark. Christies gt), i Sukkerhuset 4. etg og i Gunnerus gt ved Tapir.

Trenger du attesterte kopier kan du henvende deg til Servicesenteret i 1. etg.

Lesesal

Finnes i Sukkerhuset 4.etg

Bokutsalg

GNIST TAPIR GUNNERUS GT.

Mandag -torsdag 0800 –1600
Fredag 0800 –1530
Lørdager Stengt
Telefon: 73 55 97 80
Faks: 73 55 97 79
e-post: kalvskinnet@tapir.no
<http://www.tapir.no/>

Kantine

GUNNERUS GATE

Mandag -torsdag 0845 –1630
Fredag 0845 –1500
Telefon: 73 55 94 08

Lokaler

Administrativ enhet	Lokale/Adresse	Romforkortelse
Administrasjonen	Bryggghuset E.C. Dahls gt. 2, 3. etasje	BR
Undervisningsrom i :	Arkitekt Christies gt. 2	E
	Gunnerusgt.1	G
	Kjelhuset	K
	Sverresgt. 10A, Sverresgt. 10B	S
Bibliotek	Retorten	R

Renhold og orden

Alle studenter plikter å holde orden både i og utenfor huset. Når rom forlates etter endt undervisning skal det være ryddet for private eiendeler, tomflasker og annet rot som er til

hinder for rengjøringen. Kopper og kar skal ikke taes med ut av kantina. Vi oppfordrer ellers til vanlig skikk og bruk.

Personlige eiendeler og sikkerhet

HiST har ikke ansvar for klær og verdisaker som måtte forsvinne fra skolens bygninger. Det har vært mange tyverier, og derfor oppfordres alle studenter til å passe ekstra godt på egne eiendeler.

Identifikasjonskort

Alle som har sin daglige virksomhet i avdelingens lokaler skal bære ID- kort m/bilde lett synlig.

For at ID- kort utstedt ved avdelingen ikke skal misbrukes oppfordrer vi studenter i avgangsklassene til å makulere kortene etter at gyldighetsperioden har gått ut. Gyldighetsperiode er lik studieperiode.

Skulle du miste ID-kortet ditt, skal dette straks meldes til Servicesenteret i 1. etg.

Røyking

Det er røykeforbud i skolens lokaler, og det er heller ikke tillatt å røyke utenfor inngangsdørene. Røyking er forbeholdt områder hvor det er satt ut askebeger. Ta hensyn til dine medstudenter og besøkende som synes røyk er sjenerende, og til de som sliter med astma. Ved røyking i skolens utearealer forutsetter det at sigarettneiper ikke stumpes på bakken, men i beholderne som er satt ut.

Bilparkering

Kalvskinnet har begrenset antall parkeringsplasser. Kun studenter med spesielle behov vil få utstedt parkeringsbevis for skolens område. Søknad skal dokumenteres med legeerklæring og sendes til:

HiST, Trondheim Teknikersamfunn, 7004 TRONDHEIM.

Parkeringstillatelsene er tidsbegrensede med varighet som følger skoleåret.

Parkeringsområdet patruljeres av vaktelskapet Security Park AS. Kontrollavgift ilegges dersom parkeringsbevis mangler eller bilen er ureglementert parkert, denne er for tiden satt til kr. 300,- Borttauing om bil står til hinder og etter forsøkt varsling av bileier.

Sykkelparkering

Sykler skal parkeres på anviste plasser. Sykler som hensettes andre steder vil bli fjernet. Sykkelparkeringsplasser finnes mellom Gunnerus gt. og Sverres gt., i bakgården i E. C. Dahls gt. og i Arkitekt Christies gt.

Telefon

Høgskolens sentralbord og avdelingskontoret har ikke kapasitet til å formidle telefonbeskjerer til studentene.

Lærebøker

Oversikt over hvilke lærebøker du trenger vil du finne i fagbeskrivelsene i denne studiehåndboken, eller du får vite det av faglærer når undervisningen i faget starter.

Utskrift fra eksamensprotokoll

Avdelingen har ikke kapasitet til å oppgi eksamenskarakterer over telefon, men studentene kan finne disse på StudentWeb. Fra StudentWeb kan studentene også skrive ut egne eksamensresultater.

Vitnemål og Diploma Supplement

Vitnemål og Diploma Supplement for fullført bachelorstudium blir utstedt automatisk i juni for alle avgangsstudenter og sendt til hjemstedsadresse.

Emner utover 180 studiepoeng vil bli tatt med på vitnemålet som tilleggsemner. Det utstedes vitnemål fra kun én spesialiseringsretning.

Vitnemål for fullført masterstudium vil bli utstedt automatisk. Fag utover 120 studiepoeng vil bli med på vitnemålet som tilleggsfag. Det utstedes vitnemål fra kun én spesialiseringsretning.

Studenter som tidligere har fått utstedt et høskolekandidatvitnemål fra avdelingen må innlevere dette dersom de ønsker å få utstedt et bachelorvitnemål etter 180 fullførte studiepoeng.

Ved forbedring av karakterer må tidligere utstedt vitnemål returneres før avdelingen utsteder nytt.

Ved tap av vitnemål kan det etter søknad utstedes nytt vitnemål. Slikt nytt vitnemål skal tydelig merkes DUPLIKAT. Studentene kreves et gebyr på kr. 400,- + postoppkrav for dette.

Studenter som skal søke andre studier, må selv sørge for at vitnemålskopier blir sendt, da administrasjonen ikke kan påta seg ansvaret for dette.

Dersom vitnemålet skal hentes av andre enn studenten, må det medbringes fullmakt samt studentens legitimasjon.

Målform

Alle studenter har rett til å velge målform i skriftlig arbeid. Gjennom StudentWeb registrerer du den ønskede målform, og valgt målform gjelder for den tiden studiet varer.

Adresseregistrering og -endring

Du skal selv registrere både hjemsteds- og semesteradresse på StudentWeb. Semesteradressen brukes som kontaktadresse i studieåret, og hjemstedsadressen brukes om sommeren (i perioden 01.06. til 20.08.). Dersom hjemstedsadressen er den samme som semesteradressen, må denne registreres som semesteradresse. Du kan endre hjemsteds- og semesteradresse selv om du ikke har betalt semesteravgiften. **Du er selv ansvarlig for at adressene til enhver tid er riktige.** Husk å endre adresse ved flytting.

Meldinger fra avdelingen

Meldinger til studentene vil bli gitt via avdelingens websider (<http://www.hist.no/aitel>), via It:s learning eller på e-post til studentadressen ved HiST. Studentene har plikt til å gjøre seg kjent med innholdet i de meldinger som blir gitt.

Oppslagstavler

Oppslag skal kun henges opp på oppslagstavlene. Det er ikke tillatt å benytte vegger eller dører til oppslag.

Post

Studentene bes benytte kun egen privatadresse som postadresse, da avdelingen ikke har kapasitet til å være postkontor.

Skap

Oppbevaringsskap kan reserveres for ett studieår om gangen. Studentene må selv kjøpe hengelås til å bruke på skapet sitt, og skapene må tømmes i forkant av hver sommer.

Registrering av reserverte skap gjøres på avdelingskontoret i 3.etg.

Ved kontroll vil hengelåser på skap som ikke er registrert reservert klippes av, og innholdet vil bli fjernet uten varsel.

Medlemskap i studentsamskipnaden

Alle studentene ved avdelingen må være medlemmer av studentsamskipnaden. Dette medlemskapet er obligatorisk.

For studieåret 2007/2008 er avgiften kr.420,- pr. semester. Avgiften må være innbetalt for at du skal få anledning til å gå opp til eksamen.

Betalingsinformasjon må du selv hente ut fra StudentWeb

Hybel/leilighet

Studentene ved avdelingen er tilsluttet Studentsamskipnaden og kan derfor gjøre seg nytte av den hybel-/ leilighetsformidling som de har.

Interesserte må søke til:

SiT Bolig AS

Besøksadresse:

Bregneveien 65 (ved Moholt studentby)

Postadresse:

Pb 8070

7449 Trondheim

Tlf 73 55 16 00, Fax 73 55 16 01

E-post: bolig@sit.no

Web: <http://www.sit.no/>

Du finner detaljerte oversikter over boligene på Internett, og der finnes også søknadsskjema.

Helsetjeneste

Studentsamskipnadens helsetjeneste har et omfattende tilbud til studentene:

Gløshaugen legesenter (Tlf. 73 59 32 80)

Legene på Gløshaugen legesenter har i mange år overveiende hatt studenter på listene, og har derfor lang erfaring med unge mennesker og deres spesielle livssituasjon.

Alle legene på Gløshaugen legesenter er tilsluttet **fastlegeordningen** i Trondheim.

Kontaktinformasjon

Epost: gloschaugen.legesenter@sit.no
Telefon: 73 59 32 80 / 73 59 32 82
Telefaks: 73 59 32 83
Adresse: Rickhard Birkelands v. 5
7034 Trondheim

Åpningstider

Mandag – tirsdag 0830 - 1500, onsdag 0900 - 1500, torsdag – fredag 0830 - 1500
(stengt for lunsj 1130 - 1230)
Telefonen er betjent mandag t.o.m. fredag 0830 - 1130 og 1230 - 1430.

Fastlegeordningen

Dersom du har fastlege i din hjemkommune, kan det bli vanskelig å få legetime i Trondheim når du trenger det. Så lenge du studerer i Trondheim, anbefaler vi derfor at du skaffer deg en fastlege her. Legevakt er ikke noe alternativ, da du vil bli avvist hvis det ikke er akutt sykdom. Du kan bytte fastlege på <http://www.nav.no/>.

Psykososial seksjon

Kontaktinformasjon

Epost: psykososial.helsetjeneste@sit.no
Telefon: 73 55 16 60
Telefaks: 73 55 16 72
Adresse: Bregneveien 65
7050 Trondheim
(senterbygget på Moholt studentby)

Telefontid

08.30 - 15.00
(Stengt for lunsj 11.30 - 12.30)
Tirsdager åpnes telefonen kl. 12.30

Alle studenter har rett til de samme helsetjenester som andre borgere i Norge. Det er derfor ikke for å erstatte samfunnets generelle velferdstilbud at SiT driver psykososial helsetjeneste, men for å møte studentenes spesielle behov for tilgjengelighet og kompetanse i en spesiell fase av livet.

I vår tjeneste er det ansatt tilsammen 11 behandlere, som alle har lang erfaring i å møte mennesker med psykologiske og psykososiale problemer.

- psykologer
- psykiatrisk sykepleier
- sosionom
- kliniske sosionomer
- helsesekretærer

Tjenesten tilbyr rådgivning/veiledning, kortvarige behandlingstilbud og gruppeterapi. Når en student trenger lengre behandling samarbeider vi med privatpraktiserende leger og psykologer, samt offentlig helsetilbud. Et av målene for helsetjenesten er å ha så kort ventetid som mulig, og alle som henvender seg får tilbud om en registreringssamtale innen en til to uker, for å kortlegge hvilket behov han/hun har. Noen klarer seg med denne ene samtalen, andre trenger konsultasjoner.

På bakgrunn av det som kommer frem i denne kartleggingen, blir det avtalt videre hva som skal gjøres. Av og til må vi prioritere noen til rask behandling, dette fører dessverre til at andre må vente lengre. Men når noen først er registrert og står på venteliste kan de alltid ta kontakt hvis situasjonen forverrer seg.

Refusjon av utgifter til lege/tannlege

Det kan søkes om refusjon for alle utgifter som er dokumenter av tannlege/fastlege. Alle helseutgifter summeres sammen og søkes for samlet.

Se Samskipnadens nettside: <http://www.sit.no/>

Idrett

HiSSI, HiST Studentidrett, tilbyr deg et godt og svært billig idrettstilbud enten du trener mye eller bare er mosjonist. Vi har et godt spekter av idretter, aktiviteter og arrangementer!

Aktiviteter du kan delta i:

- Fotball, menn – Serielag og bedriftsserielag.
- Fotball, damer – Bedriftsserielag
- Håndball, damer - Bedriftsserielag
- Innebandy, menn – 1 bedriftsserielag.
- Innebandy, damer – Hvis interesse.
- Basket, menn – Bedriftsserielag.
- Volleyball, damer – Serie.
- Volleyball, menn – Serie og bedriftsserie.
- Dans – Swing, salsa, etc.
- Friluftsliv – Aktiviteter og turer både barmark og snø. Vi klatrer også ute og inne!

Som student har du mulighet til å være med å prege HiSSI i den retningen du vil, enten det er gjennom trening, mosjonering, aktiviteter eller verv.

Se nettside <http://www.hissi.no/>

I tillegg finnes idrettsbygg på Dragvoll og ved Gløshaugen. Alle studenter ved HiST har adgang til idrettsbyggene. Du får kjøpt medlemskort/adgangskort i resepsjonen på Dragvoll Idrettssenter eller i vakta på Idrettsbygget Gløshaugen etter kl.14.00.

Utendørsanlegg i ”Dødens dal” ved Gløshaugen, samt joggeløype og fotballbane på Dragvoll.

Åpningstider og priser finner du på <http://www.sit.no/>

Attest for studenttillitsverv

HiST utsteder attest til alle som har innehatt tillitsverv i studietiden. Studentutvalget har ansvaret for å gi ut attester til verv hvor studentrepresentantene er valgt av Studentutvalget, dvs. de fleste faste utvalg og styrer på skolen samt tillitsvalgte. Administrasjonen har ansvaret for utstedelse av øvrige vitnemål. De som har krav på attester er følgende:

- Tillitsvalgte i alle klasser
- Varatillitsvalgte i alle klasser
- Medlemmer i Studentutvalget (SU)
- Medlemmer i Studentutvalgsstyret (SUS)

- Medlemmer i styret til Trondheim Teknikersamfunn (TTS)
- Ledere og kasserere i alle undergrupper i TTS
- Representanter i avdelingsstyret
- Medlemmer i andre utvalg oppnevnt av avdelingsstyret

Studentprest-tjenesten

Studentprestene er tilgjengelig for alle studenter ved Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Studentprestene er ansatt av Den norske kirke for å være en ressurs for alle studenter i Trondheim.

Studenter kan oppsøke studentprestene for å lufte kronglete tanker, små og store problemer i forhold til studier, livet, kjærligheten, tro og tvil, samt for å komme i kontakt med en sosionom, psykiatrisk sykepleier, psykolog eller psykiater. Studentprestene har taushetsplikt.

Studentprestene er i beredskap og varsler dersom alvorlige ulykker oppstår i nær familie. De følger også opp medstudenter i forbindelse med studentdødsfall. Studentprestene driver sorggruppe i samarbeid med SiT.

Studentprestene har kontor på Dragvoll, i "gata" overfor Café-sito. Andre møtesteder kan avtales etter behov

For kontakt:

E-post:

einar.vegge@ntnu.no

birte.a.gresseth@ntnu.no

eller bruk felles e-post: studprest@adm.ntnu.no

Telefon:

73 59 19 80 / 92 20 01 71 (studentprest Einar)

73 59 81 60 / 90 68 06 38 (studentprest Birte)

73 59 01 86 (konsulent Anne Jorunn).

Nettadresse: <http://www.studentprest.no/>.

Læringsmiljøutvalg (LMU)

I følge Lov om universiteter og høyskoler § 4-3 har høgskolestyret ansvar for at læringsmiljøet er forsvarlig når det gjelder studentenes helse, sikkerhet og velferd. Læringsmiljøutvalget skal bidra til at bestemmelsene blir gjennomført. Det er sammensatt av både studenter og ansatte.

LMU arbeider med både fysiske-, psykososiale- og velferdsmessige forhold. Har du noe på hjertet i denne sammenheng? Er det noe du er lite tilfreds med? Er det noe du synes fungerer bra? Da vil vi gjerne høre fra deg. Kontaktinformasjon finner du på Studentportalen på HiSTs nettsider.

Adgang til avdelingen utenom skoletid

Alle ytterdører er normalt åpne mellom kl. 07.30 - 15.30 mandag til fredag. Utenfor denne tiden har du som student adgang til skolen mellom kl. 06.00 (07.30) - 23.00 hele uken ved hjelp av ditt ID-kort som er nøkkel til avdelingen. Adgang til spesialrom og laboratorier styres av avdelingen.

I påske- og julehøytid, 1. nyttårsdag og i sommerferien holdes skolen STENGT for studenter. Tilgang til skolen i disse periodene kan gis etter søknad til avdelingen (se web). Ved annen ferie og undervisningsfri vil du som student få normal kvelds-/helgetilgang til skolen. I alle perioder med undervisningsfri kan det være områder som holdes stengt for vedlikehold.

Skal du oppholde deg på skolen utenfor ordinær arbeidstid, har du ansvar for at uvedkommende ikke går inn sammen med deg. Slipp ikke inn noen som ikke har ID-kort! Det er ikke tillatt å ta med uvedkommende personer inn på skolen. Vektere som patruljerer på kveldstid har instruks om å bortvise personer uten gyldig ID-kort. Når du forlater et undervisningsrom etter arbeidstid, skal du påse at vinduer blir lukket, lyset blir slått av og at døren er låst.

Skulle du miste ID-kortet ditt, skal dette straks meldes til Servicesenteret i 1. etg.

Transport av utstyr ut fra høgskolens lokaler

Dersom du har behov for å hente ut/ta med hjem teknisk utstyr som enten tilhører høgskolen eller er ditt private, må du sørge for en erklæring fra avdelingen, som viser at det er gitt tillatelse til å bære ut dette utstyret.

Disse reglene er satt for å forhindre tyveri, og for å lette situasjonen for deg, dersom vaktelskapet skulle dukke opp. Ved manglende dokumentasjon kan resultatet lett bli et besøk ved politikammeret.

All slik transport av utstyr fra høgskolens lokaler skal foregå på dagtid i følge med en av høgskolens tilsatte.

Kjæledyr i HiSTs lokaler

Arbeidsmiljøutvalget fattet følgende vedtak i møte 28.5.98:

"Det er ikke tillatt å medbringe dyr i HiST's lokaler. Unntatt fra et slikt forbud er førerhunder."

Brannteknisk informasjon

Det er installert automatiske brannvarslingsanlegg i alle undervisningsbyggene. Alle sentralene er tilknyttet Trondheim Brannvesen eller Vaktcentralen hos AUTICON ALARM. Røyking er ikke tillatt i høghskolens lokaler med unntak av godkjente røykerom.

Private kaffetraktere er ikke tillatt brukt i høghskolens lokaler av brannvern hensyn.

Det blir gjennomført minst 2 brannøvelser pr. år. - øvelsene kan være meget realistiske.

Enhver som oppholder seg i byggene plikter å orientere seg om:

- nødutganger
- rømningsveger
- plassering av slukningsmateriell
- branninstruks etc.

Ved brann eller brannsituasjon må DU handle raskt, riktig og rolig.

- **VARSE**
- **REDDE**
- **SLOKKE**

VARSE	REDDE	SLOKKE
de som er i fare brannvesenet på tlf (0)110 det interne brannvernet på skolen.	bistå med evakuering.	med husbrannslanger med håndslukningsapparater eventuelt kvele ilden med teppe og lignende.

Lukk alle dører og vinduer for å hindre spredning av brann og røyk!
Bruk ikke heisen!

Samleplasser ved evakuering:

- Samleplass for Brygghuset og Kjelhuset er på parkeringsplassen øverst i E.C.Dahls gt.
- Samleplass for byggene i Sverres gt. og Retortbygget er på parkeringsplassen ved brakka.
- Gunnerus gt. har 2 samleplasser: Ved brakka på parkeringsplassen og på parkeringsplassen ved Suhm-huset.

Organisasjoner/studentforeninger for AITeL-studenter

TIHLDE

Linjeforeningen for studentene på AITeL

TIHLDE - Trondheim IngeniørHøgskoles Linjeforening for Dannede EDB'ere



For å få litt fart på studentaktivitetene på det tidligere instituttet (IDB), bestemte noen ildsjeler seg den 16.april 1993, for å stifte TIHLDE. Dette er en organisasjon for, og bestående av, studenter. Den gangen het skolen Trondheim Ingeniørhøgskole, forkortet til TIH, derfor heter vi TIHLDE.

Som medlem i TIHLDE kan du benytte deg av alle tilbudene våre. Hvis du ønsker, kan du også engasjere deg i en av de tre undergruppene våre; Drift, Sosialen og Orakel. Hovedstyret, som koordinerer driften av TIHLDE, velges av generalforsamlingen. I tillegg har TIHLDE en egen bedrift, TIHLDE Bedrift.

TIHLDEs formål er å gi et sosialt og faglig tilbud til studentene på avdelingen. På programmet står blant annet følgende:

- Boksalg på <http://bok.tihlde.org>
- Kino (som regel førpremierer)
- TIHLDE-LAN
- Serverplass på Colargol
- Fester
- Kurs

Drift

Drift drifter TIHLDEs studentserver, serveren for alle studentorganisasjoner ved HiST og de andre maskinene til TIHLDE. TIHLDE-nettet og tihlde.org er det også vi som administrerer. Vi har i tillegg eget serverrom og kontor.

Målet er at Drift skal fremme en bredere datainteresse blant studentene og gi studentene et skikkelig ("*nix") servertilbud som er gratis for TIHLDEs medlemmer (andre dødelige må selvfølgelig betale en slant). Alle kan få brukerkonto på Colargol. Her kan du bl.a. legge opp hjemmesider, bruke mail, news, shell o.s.v. For å komme til kontoret til Drift, tar du trappa (eventuelt heisen) til 2. etasje, og tar en kjapp høyre rett etter å ha gått inn døra. Her er det vanligvis folk å treffe store deler av døgnet (ta gjerne med mat, så svarer vi på alle spørsmål).

Drift innehar en betydelig kompetanse på Linux og drift av *nix-systemer. Det tas hvert år opp to nye medlemmer som forventes å inneha vervene i tre år.

e-post: drift@tihlde.org

Sosialen

Sosialen er den "festlige" delen av TIHLDE. Sosialen organiserer fester, kinoer, bowling osv. Vi arrangerer det meste hvis folk har lyst. Noen av de faste postene for Sosialen er:

Innmeldingsfest (ca. 4 uker etter skolestart)
Superbillige kinoer
Pynte juletre
Rebusløp
Gaukrenn
Spillkvelder – med kort, brettspill, konsoller og lignende.

e-post: sosialen@tihlde.org

Orakel

Orakel er den faglige motvekten til Sosialen. De abonnerer på aktuelle tidsskrifter, arrangerer kurs, holder bedriftspresentasjoner osv. Orakel prøver å ha kurs jevnlig, som et supplement til den ordinære undervisningen. Kursene kan være utfyllende i forhold til pensum, eller kan ta for seg spesielt vanskelige biter på en enklere og mer forståelig måte. Panikkurs noen dager før eksamen i Java er en slager, alltid!

Kom med innspill om hvilke kurs du kunne tenke deg at vi skal holde, da vil tilbudet også bli bedre.

e-post: orakel@tihlde.org

Hovedstyret

Hovedstyret (HS) har som oppgave å gjøre en del administrativt arbeid for TIHLDE og å være et bindeledd for undergruppene slik at det blir en helhetlig organisasjon.

HS består av lederne av alle undergruppene, en sekretær, en kasserer, en pr-/infosjef og lederen i TIHLDE.

e-post: hs@tihlde.org

Innmelding

Innmelding skjer KUN en gang i året på TIHLDE's innmeldingssermoni på Kjeller'n. Nærmere informasjon om dette får du av dine faddere. Dette er en gammel tradisjon helt tilbake til TIHLDE's oppstart.

Til slutt,

vil jeg ønske deg velkommen til avdelingen vår, som student og medlem i TIHLDE! Ved å være medlem kan du benytte deg av tilbudene til TIHLDE og få opplevelser utenom det faglige. Hvis du ønsker å engasjere deg aktivt, trenger vi alltid folk som kan være med drive TIHLDE videre. Du må gjerne stikke innom kontoret vårt i 1. etasje eller Drift-kontoret i 2. etasje hvis du har forslag til hva TIHLDE kan gjøre fremover eller bare for å slå av en prat!

Jeg håper du får noen fine år ved AITeL, så skal TIHLDE gjøre sitt for å øke trivselen!

For TIHLDE,
Ingar Madsstuen
Leder

Jentenett

Vi har drept myten om at data bare er for gutter!

Hei!

Jentenett er en linjeforening kun for jentene på AITeL. Jentenett har som hovedformål å få flere jenter til å studere data, hjelpe de gjennom studiet, bli kjent med hverandre og ha det gøy sammen. Vi arrangerer kurs, bedriftsbesøk og sosiale sammenkomster.

Alle jenter som studerer ved AITeL blir automatisk medlemmer, og vil bli meldt på e-postlista ved skolestart. Styret i Jentenett velges på årsmøtet i januar, og alle jenter kan stille! Vi har kontor på polarelaet i 1.etg.

Du kommer til å bli godt mottatt av oss. Er du 1.årsstudent, oppfordrer vi deg til å delta i Fadderukene som er de 2 første ukene i skoleåret, da er sjansen stor for at du vil treffe på oss i Jentenett.

Og ellers har vi happenings hver måned hele året!

Det kan være uformelle sammenkomster hvor vi kan kose oss og bli bedre kjent, tidligere har vi arrangert både hytteturer og tur til Nidar.

Eller kanskje arrangerer vi kurs for jenter i/om fag/tema medlemmene har behov for.

Er det noe du lurer på? Har du gode tips? Besøk vår hjemmeside eller benytt den rosa postkassa som henger på kontordøra! Ellers blir vi veldig glade for å få besøk på det nyoppussede kontoret vårt!

WEB: www.aitel.hist.no/jentenett/

Velkommen!

Hilsen alle oss i Jentenett

JenteNett

NITO Studentene

Hvem er NITO Studentene?

NITO er Norges største fagorganisasjon for ingeniører og teknologer, med over 56 000 medlemmer. Disse er fordelt på 20 avdelinger med egne avdelingskontorer rundt om i landet. NITO har over 2000 bedriftsgrupper og er representert i de aller fleste bedrifter som har ingeniører og teknologer. De viktigste arbeidsoppgavene er lønnsforhandlinger, faglig utvikling ved kursing og juridisk hjelp for medlemmene.

NITO Studentene er en faglig interesseorganisasjon som skal ivareta ingeniør- og teknologistudentenes interesser. NITO Studentene jobber med å fremme studentenes interesser lokalt overfor høgsolen, nasjonalt overfor Storting og Regjering, samt internt i NITOs egne ledd. Samtidig skal NITO Studentene være en serviceorganisasjon i form av å være en kunnskapskilde om utdanningspolitikk. Det ved å drive skoleringsvirksomhet, ved å skape et nettverk for ingeniørstudentene og ved å utvikle attraktive medlemstilbud.

Lokalt ledd i Trondheim

NITO Studentene har to lokale ledd i Sør-Trøndelag. Ett ved Høgskolen i Sør-Trøndelag, som består av medlemmer fra de tre avdelingene som utdanner ingeniører og teknologer. Dette holder til ved samme bygning som Studentutvalgene, altså 1. etasje i Studenthuset i Sverres gate 12. Det andre lokallaget er ved NTNU Gløshaugen.

Det lokale leddet skal i samarbeid med Studentutvalgene jobbe mot institusjonen og avdelingene, for å fremme studentpolitiske saker av faglig karakter. I tillegg jobber lokallaget med å få til et tettere samarbeid mellom høgsolen og næringslivet, blant annet ved å arrangere fagdager, bedriftspresentasjoner, gjesteforelesninger og lignende.

Leddets samarbeider med NITOs kurskomité med å organisere kursvirksomhet for medlemmene lokalt. Blant annet kurs i presentasjonsteknikk, jobbsøkerseminar og andre kurs teknologistudenter kan ha nytte av.

FUT – Forum for Unge Teknologer

FUT er et tilbud for alle unge ingeniører og teknologer som er medlemmer av NITO/NITO Studentene, yrkesaktive og studenter, under 35 år. FUT arrangerer blant annet kurs, utflukter og foredrag. Noen av arrangementene har en teknologisk vinkling, andre er mest for gøy. Gjennom å delta på arrangementer i FUT blir du kjent med andre studenter og medlemmer i jobb. Dette er en behagelig og uformell måte å knytte kontakter på, og kanskje det skaffer deg en jobb på sikt. FUT finnes også i Oslo, Bergen og om ikke lenge i Stavanger.

Hvordan bli medlem av NITO Studentene

Alle som studerer ved en ingeniør- eller teknologiutdanning kan bli medlem av NITO Studentene. Medlemskapet koster kun kr. 300,- for hele studieperioden (også hvis mastergrad), og innebærer en rekke medlemsfordeler. Blant annet inkluderer medlemskapet gratis PC-forsikring, fritt abonnement på Teknisk Ukeblad, gratis fagkurs, gratis jobbsøkerseminar og hjelp til jobbsøking. Innmelding kan gjøres på NITO Studentenes nettsider, <http://www.nito.no/blimedlem>, eller at man tar kontakt med lokallaget via e-post.

Kontaktinformasjon:

Web: <http://www.nito.no/student> eller <http://www.teknologistudent.no>

E-post: nitostudentene@nito.no

Lokalt ledd:

Web: <http://www.nito.no/hist>

Epost: histleder@nito-studentene.no

Trondheim Teknikersamfunn (TTS)

<http://www.huset.org/>

TTS er avdelingens studentsosiale organ - og det største sosiale organet innen HiST. TTS jobber for at du som student skal trives på skolen og i fritiden.

TTS består av en rekke undergrupper som alle driver med forskjellige sosiale aktiviteter - som du som student kan ta del i.

Teknikersamfunnet holder til i Sverres gt 12 og har kontortid hver ukedag mellom kl. 11.45 og 12.20.

Den daglige driften av TTS tar Arbeidsutvalget seg av. AU består av leder, nestleder/sekretær, PR-sjef, hussjef og kasserer. Faste gjøremål for AU er å fordele parkeringsplassene ved avdelingen, selge skolegensere samt å avvikle arrangementer som rebusløp, nyttårsball og gaukrenn.

Undergrupper

- Hytta
- Dykkergruppa
- Friluftsgruppa
- Fotogruppa
- Vinklubben E.G.O
- Kristengruppa
- Kjeller'n (Studentkro)
- Studentbussen
- Klatregruppa
- Laiv og spillgruppa

På web-adressen: <http://www.huset.org/> har alle undergrupper egne sider.

Studentutvalget (SU)

Studentutvalget er avdelingens studentorgan, noe du er kjent med fra ditt elevråd ved videregående skole, og har som oppgave å arbeide for studentenes beste. Det vil si å ivareta studentenes faglige interesser og fremme saker som angår studentenes arbeidsvilkår og trivsel. I tillegg skal de fremme studentenes syn på saker som taes opp til behandling i de øvrige råd og utvalg.

SUS er styret i studentutvalget og består av 6 studenter ved avdelingen. Dette styret står for den daglige driften.

e-post: sus@su.aitel.hist.no

Organisasjoner for alle studenter ved HiST

HiSSI, HiST Studentidrett, tilbyr deg et godt og svært billig idrettstilbud enten du trener mye eller bare er mosjonist. Vi har et godt spekter av idretter, aktiviteter og arrangementer!

Aktiviteter du kan delta i:

- Fotball
- Håndball
- Innebandy
- Basket
- Volleyball
- Styrketrening
- Dans – Swing, salsa, etc.
- Friluftsliv – Aktiviteter og turer både barmark og snø. Vi klatrer også ute og inne!

Velkommen som medlem i HiSSI og til alt dette innebærer, fra arrangementer til seriespill. Vi ønsker også å takke for at du er med og bringer idrettsmiljøet på HiST fremover.

I Fadderuka vil du treffe oss gjennom ulike aktiviteter, både gjennom HiSSI og gjennom underidrettslagene våre. Vi gleder oss til å treffe deg!
Vi sjåast!

HiSSI
Sverresgate 12
7004 TRONDHEIM
kontakt@hissi.no
www.hissi.no

Studentparlamentet (SP)



Studentparlamentet (SP) er det øverste studentpolitiske organ ved HiST. Her sitter 17 valgte representanter fra de sju forskjellige avdelingene på høyskolen. I tillegg til disse er det valgt en leder og nestleder som jobber med studentpolitikk på heltid. Til å bistå parlamentet er det ansatt en organisasjonssekretær på deltid. Studentparlamentet er et partipolitisk uavhengig organ som skal ivareta og fremme studentenes interesser på det faglige, økonomiske, sosiale og kulturelle område ved HiST. Vi er representert i alle råd og utvalg som er til interesse for studentene ved HiST, vi er også i en høringsinstans i alle saker som angår studie- og arbeidsvilkår for studentene før det treffes endelige vedtak. SP har ca. 4-6 møter i semesteret, med mange sosiale arbeidstimer mellom møtene.

SP er bindeleddet mellom studentutvalgene og opp mot det øvrige studentdemokratiet i Trondheim. SP er også valgorganet til høyere verv innenfor studentpolitikken i Trondheim som f.eks. ISFIT, Høgskolestyret, Klagenemda.

Studentparlamentet er medlem av Studentenes Landsforbund (StL), de jobber på nasjonalt plan. Gjennom dem kan vi være med på å påvirke nasjonale organ som er til interesse for studentene ved HiST. SP har to representanter i StL (Studentenes Landsforbund).

Ta kontakt med oss om det er noe du tror vi kan hjelpe deg med.

Kontaktinformasjon

Kontoradresse: Sverresgate 12. 1. etg.

Postadresse: Studentparlamentet

Høgskolen i Sør-Trøndelag

7004 TRONDHEIM

Telefon: 73 55 90 92 Fax: 73 55 90 91

E-post: studentparlamentet@hist.no

Web: <http://www.studentparlamentet.com/>

Studentenes Landsforbund (StL)



Studentene ved HiST er tilsluttet Studentenes Landsforbund gjennom Studentparlamentet. StL er en organisasjon for studentene ved landets statlige og private høyskoler. Organisasjonen er partipolitisk uavhengig, og arbeider for studentenes faglige, økonomiske, demokratiske og sosiale rettigheter. StL ble stiftet i 1996, og organiserer studentene ved 29 høyskoler (ca. 70.000 studenter).

Selv om StL arbeider for bedre vilkår for alle studenter, har også enkeltstudenters problemer stor plass i organisasjonen. I løpet av ett år hjelper StL mange studenter med å gjennomføre klager på karakterer og undervisningssituasjonen, gjennomføring av praksis og andre saker av både faglig og sosial karakter. StL tilbyr også gratis advokathjelp om det er behov for det.

Kontakt info

<http://www.stlweb.no>

Start HiST

Start HiST er en studentorganisasjon som arbeider for nyskaping. Vi ønsker å være en veiviser til de rette tilbudene for kommende gründere. Dette gjør Start HiST ved å arrangere kurs, konkurranser, møteplasser og andre arrangementer med fokus på det å starte opp bedrift.

Start HiST er organisert i uavhengige arbeidsgrupper koordinert av et styre. Alle store arrangement har egne arbeidsgrupper. I tillegg har vi en støttegruppe Web/Data som hovedsakelig jobber med drifting av nettsiden. Vi har styremøte minst en gang i måneden der vi treffes for å diskutere saker som angår hele Start HiST.

Start HiST tilstreber en medlemsmasse som representerer HiST sitt mangfold innenfor de ulike fagretningene. Vi tar imot søknader og tar opp medlemmer fortløpende. Alle som ønsker å støtte opp om vår aktivitet er ønsket.

Dersom du er interessert eller du lurer på noe,
send en mail til
kontakt@start.hist.no
På nett: www.start.hist.no



Organisasjoner for alle studenter i Trondheim

Studentersamfundet i Trondhjem

"Høiskolen vil gjøre dere til studerende, vi, Samfundet, vil gjøre dere til Studenter."
Slik sa Samfundets første formann, Edgar B. Schieldrop det i 1911.

Samfundet er Trondheims største konsertarena og utested, men det er også mye mer enn det. Kafe, debatter, kurs, bibliotek (med en av Norges største samling av tegneserier), visning av fotballkamper, kino og sist, men langt fra minst Samfundsmøtene, med landets frieste talerstol, hvor aktuelle temaer blir tatt opp til debatt.

Studentersamfundet er Norges største studentersamfunn, og her har det vært skapt historie siden oppstarten i 1910. Vi har tatt bilder av arrangementer på Samfundet siden 1946, vi har booket Sex Pistols til Storsalen, vi har gitt ut vår egen avis siden 1914, vi har lyd fra det meste som har skjedd siden 1930 og mye, mye mer!

Samfundet drives for studenter, av studenter. Over tusen ivrige medlemmer jobber frivillig for å opprettholde Husets posisjon som Trondheims viktigste kulturinstitusjon. Dette gjør at bygget ikke bare er et hus, men et samfunn i miniatyr. For å klare dette trenger vi deg! Kunne du tenke deg å booke eller styre lys for store internasjonale band? Være reporter eller programleder i Studentradio'n, eller kanskje servere øl til tørste studenter? Blant de mange gjengene finner du også flere kor, et symfoniorkester, Student-TV og Studentavisa Under Dusken. Dette er bare noen få eksempler på gjenger som jobber for at studenttilværelsen i Trondheim blir noe helt spesielt.

Du kan kjøpe medlemskort i Samfundets kontor i "Det runde røde huset" ved Elgeseter bro eller på Tapir. Husk studielegitimasjon. Nå kan man også kjøpe billetter på Samfundet.no!

Priser for medlemskap:

1 år: 350 kr

3 år: 700 kr

5 år: 1000 kr

For mer informasjon, sjekk Samfundet.no

UKA -07



UKA er Norges største kulturfestival og ble for første gang arrangert i 1917. Etter det har den tradisjonsrike festivalen blitt arrangert annethvert år, med unntak av krigsårene 1941 og 1943.

UKA har tidligere blitt gjestet av store artister som Wyclef Jean, Seigmen, The Dandy Warhols, De La Soul, Dirty Sanchez og Tom McRae, og dette bare

under UKA-05.

Andre artister som har opptrådt under UKA er A-ha, 50 Cent, The Cardigans, Public Enemy, Dum Dum Boys, Turboneger, Apocalyptica, Thomas Dybdahl, The Prodigy og Sputnik. UKA har med andre ord en svært variert musikkprofil og noe som treffer enhver smak.



I tillegg til store artister skilter UKA med en av landets mest tradisjonsrike revyer, nemlig UKErevyen. Denne revyen er det eneste programfestede for festivalen, og er av mange også sett på som selve hjertet av UKA.

Sammen med opptredener av prominente artister og en spektakulær revy kan også UKA by på litterære arrangementer, og varierte film- og kunstinnslag. Og siden festivalen arrangeres i oktober har festivalen selvfølgelig Oktoberfest i beste tyskinspirerte stil. UKA er utelukkende arrangert av studenter og dette bidrar til en helt unik ramme og stemning rundt festivalen.

Tidligere programmer viser svært varierte tilbud med alt fra bokbad, Chippendales til Wenche Foss og jazzkonsert, og under UKA blir hele Trondheim fargelagt av de ulike opptredenene og forestillingene rundt omkring i byen.

UKA-07 foregår i tidsrommet 4. - 28. oktober.

Følg med på <http://www.uka.no>

JusHjelpa i Midt-Norge

JusHjelpa i Midt-Norge er drevet av jusstudenter og bistår med gratis juridisk rådgivning til studenter og andre innbyggere i Midt-Norge. Vi tar alle typer saker unntatt skatterett og strafferett.

JusHjelpa i Midt-Norge ”tar imot nye saker” hver onsdag og torsdag kl. 1400-1800.

Kontaktinformasjon:

Adresse: Sverresgate 12

Telefon nr.: 73 51 52 50.

Faks nr: 73 52 72 80

E-post: jushjelpa@jushjelpa.no

<http://www.jushjelpa.no>

Lucas

Er du student ved HiST med behov for særskilt tilrettelegging?

LUCAS-senteret er et samarbeidsprosjekt med NTNU, HiST, Gjensidige og Studentsamskipnaden som medeiere. HiST tilbyr råd- og veiledningshjelp til studenter med særskilte behov. I tillegg tilbyr senteret jobbsøkerkurs, eksamensmestringskurs og kurs i datatekniske hjelpeprogram for samtlige studenter.

Kontaktinformasjon:

Hege Nordhuus Moe

LUCAS

Singsakerbakken 2e

Telefon: 73551432 / 95293077

SAIH

SAIH (Studentenes og Akademikernes Internasjonale Hjelpesfond) er studenter og akademikere i Norges egen bistands- og solidaritetsorganisasjon. SAIH jobber med utdanningsbistand, informasjon og politisk påvirkning. Under mottoet ”Utdanning for frigjøring” støtter SAIH lokale partnere i Zambia, Sør-Afrika, Zimbabwe, Bolivia og Nicaragua. I Norge jobber vi med nord/sør-informasjon og for å påvirke norsk utviklingspolitikk. SAIH har lokallag på høyere lærersteder over hele landet. Studentparlamentet ved HiST har vedtatt å støtte SAIH, og når du betaler studieavgiften din, går 20 kroner til SAIH.

Støtten er frivillig. Dersom du ikke ønsker å støtte SAIHs arbeid, kan du få refundert innbetalingen din. Fyll ut det elektroniske refunderingsskjemaet på www.saih.no. Ta kontakt med oss hvis du ønsker mer informasjon om prosjektene du er med på å støtte, eller besøk oss på www.saih.no.

Velferdstinget (VT)



Du kan påvirke din egen studiehverdag!

Velferdstinget er en studentorganisasjon som skal ivareta og bedre studentenes velferd, og består av representanter fra alle medlemsinstitusjoner i Samskipnaden (SiT), HiST, NTNU, DMMH og TJSF. Representantene velges for en periode fra 1. juli til 1 juli. Totalt er det 17 representanter hvorav HiST har 4.

Vi behandler alle saker som angår SiT og vi jobber med saker som angår den generelle studentvelferden, både i Trondheim og nasjonalt. Vi har bestemmelsesrett over hva semesteravgiftspengene skal brukes til og hvor stor semesteravgiften skal være. Vi er dessuten valgorgan for studentene i Konsernstyret til SiT, og innstiller studentrepresentanter til andre SiT styrever. Alle som betaler semesteravgift har tale og forslagsrett på møtene våre og sakspapirene ligger på hjemmesiden.

Du er hjertelig velkommen til å besøke oss på kontoret vårt på Stripa på Gløshaugen.

Kontaktinformasjon

Nettside: www.velferdstinget.no

E-post: vt@list.velferdstinget.no

Telefon: 73 59 74 75

Quak! fadderuka Trondheim

Fadderuken Quak!

Quak! er en frivillig organisasjon som lager verden beste førstinntrykk og den beste fadderuken. Quak! 2007 vil sette sitt preg på byen fra 16.august til 31.august 2007.



Etterhvert har Quak! navnet også etablert seg som et velkjent varemerke i og utenfor Trondheim. Fadderuken har blitt representert utenbys ved flere anledninger og vi er stolte av at vi blir lagt merke til også utenfor andedammen. Målet med fadderuken er å være et best mulig mottaksapparat for de nye studentene slik at de skal finne seg til rette i en ny by. Vi har et stort fokus på avdelingsvise arrangement, noe som vil si at vi fokuserer på rask dannelse av sosiale relasjoner ved de ulike avdelingene som representeres under fadderuken.

For å få endene til og møtes har vi et omfattende og variert program som forhåpentligvis dekker alle nye studentgrupper. Vi har barnas aktivitetsdag, en "Gubben og gamla" kveld for de voksne studentene, stand-up, paintball, go-cart, bowling, kino, speed-dating, grilling med mer. Programmet kan du også lese i Quak!snakk som du skal ha mottatt i løpet av sommerferien. For nærmere informasjon kan du også se hjemmesiden vår www.quak.no der du vil finne et mer detaljert, dag-til-dag program!

Quak! er ingenting uten dyktige, engasjerte og topp motiverte studenter som vil jobbe sammen for å lage en fadderuke folk vil minnes.

Det å jobbe for en frivillig organisasjon som Quak! gir deg ikke bare minner for livet og erfaring med organisasjonsarbeid, men det gir deg også venner for livet!

Derfor trenger vi deg!

Hvis du kunne tenke deg å bli en del av neste års Quak!styret ber vi deg ta kontakt med sjef@quak.no så snart som mulig! Vi oppfordrer alle til å søke styret, eller som fadderansvarlig, hovedfadder eller fadder neste år, du får garantert en opplevelse du sent vil glemme!

Søk Quak!2008! Nærmere info om dette kommer på våre hjemmesider og på din skole!

Har du andre spørsmål er det mulig å rette dem til de fadderansvarlige ved din avdeling.

Kontaktinformasjon:
www.quak.no

Studiekalender

Høstsemesteret 2007:

Innføringsdager 1. årstrinn	16.+17.august
Undervisningsstart alle årstrinn	20. august
Studiedager	23.+26.+27.+28.+29. november
Eksamensperiode	30. november – 21. desember (eksamen i januar for noen emner)

Vårsemesteret 2008:

Undervisningsstart	2. januar
Studiedager	Uke 9 og 28.+29.+30. april
Ingen undervisning (påske)	17. – 24. mars
Eksamensperiode	Avgangsklasser: 3. – 12. mars Alle årstrinn: 2. – 30. mai
Ny/Utsatt eksamen	Uke 10 (kun avgangsklasser) + uke 32/33 (alle årstrinn)

Semesterslutt vår 2008: 13. juni

Terminer	
1.termin	20.08 – 05.10
2.termin	08.10 – 29.11
3.termin	02.01 – 29.02
4.termin	03.03 – 30.04

I påske- og julehøytid, 1. nyttårsdag og i sommerferien holdes skolen STENGT for studenter. Tilgang til skolens lokaler i disse periodene kan gis etter søknad til dekan. Ved annen ferie og undervisningsfri vil studentene få normal kvelds-/helgetilgang til skolen. I alle perioder med undervisningsfri kan det være områder som holdes stengt for vedlikehold

Studiekalender for masterstudiet

Dette studiet følger studiekalenderen for IT-Universitetet.

Kursperiode	Ma. 27/08 til fre. 21/12 2007
Høstferie	Ma. 15/10 til fre. 19/10 2007
Eksamensperiode	On. 02/01 til fre. 25/01 2008
Kursperiode	Ma. 28/01 til fre. 29/05 2008
Påskeferie	Ma. 17/03 til ma. 24/03 2008
Eksamensperiode	Ma. 02/06 til fre. 27/06 2008

Eksamensplan ny/utsatt eksamen

I de fleste emner ved avdelingen arrangeres det to ordinære eksamener i studieåret, en i desember og en i mai/juni. Det vil her ikke arrangeres noen ny/ utsatt eksamen da de som har behov for å ta opp eksamen kan ta det ved neste ordinære eksamen i emnet.

For noen emner vil det bare bli arrangert én ordinær eksamen, for disse vil vi arrangere ny/utsatt eksamen dersom det er studenter som har gyldig fravær eller stryk fra siste eksamen og som melder seg opp.

Under finner du en oversikt over disse emnene. For noen emner er det ikke fastsatt eksamensdato, bare periode de vil arrangeres. Eksamensdato vil være tilgjengelig på StudentWeb ca. 14 dager etter at oppmeldingsfristen for emnet er utgått.

NB!

Det er studentens ansvar å melde seg til ny/utsatt eksamen via StudentWeb innen fastsatt oppmeldingsfrist. Oppmeldingsfrister finner du på baksiden av denne studiehåndboka.

Studieprogram: Bachelor/dataingeniør

Emnekode	Emne	Eksamensdato/ Eksamensperiode		Studie- poeng	Årstrinn
LO509D	Lineær algebra med grafiske anvendelser	August		8	1. ing
GO250D	Fysikk	August		6	1. ing
LO244D	Datateknikk med fysikk	Mai	14. mai	10	1. ing
LC100D	Matematikk	August		6	1. ing
LO236D	Systemutvikling med databaseprosjekt	August		18	2. ing
GO061D	Kjemi og miljølære	August		10	2. ing
GO040D	Statistikk	August		6	2. ing
LO118D	Diskret matematikk og algoritmer	August		14	2. ing
LO315D	IT-rettet prosjektstyring og kommunikasjon	August		6	2. ing
SO482D	Nettverksteknologi og –standarder	Mai	5.mai	9	3. ing
SO320D	Programvareutvikling	Mars		12	3. ing
LV473D	Nettverkssikkerhet	Mai	22. mai	6	3. ing
SO483D	Prosjekt med RMI	Mai		9	3. ing
<i>Valgbare emner</i>					
LC300D	Matematikk med IT-anvendelser	Mars		6	3. ing
LC331D	IT, miljø og samfunn	Mars		6	3. ing

Studiekalender

LC320D	Endringsledelse	August		6	3. ing
LO070D	E-handel og den nye økonomien	August		6	3. ing
LC315D	Organisasjon og ledelse	August		6	3. ing
LC319D	IT-strategi i organisasjoner	August		6	3. ing

Studieprogram: Bachelor/Informatikk, Drift

Emnekode	Emne	Eksamensdato/ Eksamensperiode		Studie- poeng	Årstrinn
LO160D	Informatikk 2	August		18	1. drift
LO151D	Informatikk 1	August		24	1. drift
LC474D	Drift av datasystemer	Juni		18	2. drift
LC480D	Drift av Linux nettverk	Juni		18	2. drift
LV473D	Nettverkssikkerhet	Mai	22. mai	6	3. drift

Studieprogram: Bachelor/IT-støttet bedriftsutvikling

Emnekode	Emne	Eksamensdato/ Eksamensperiode		Studie- poeng	Årstrinn
LO151D	Informatikk 1	August		24	1. babed
LC316D	Bedriftsøkonomi	August		6	1. babed
LC315D	Organisasjon og ledelse	August		6	1. babed
LO070D	E-handel og den nye økonomien	August		6	2. babed
LC317D	Samarbeidsteknologi	August		6	2. babed
LC319D	IT-strategi i organisasjoner	August		6	2. babed
LC331D	IT, miljø og samfunn	Mars		6	3. babed
LC320D	Endringsledelse	August		6	3. babed
LC332C	Prosjektledelse av store IT-prosjekter	Mars		6	3. babed

Studieplaner m/eksamensdatoer 2007/2008

1. ingeniør data

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasser: HING2007HA

Studium: Bachelor/dataingeniør

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer										Mat./stat.	Fysikk	Kjemi/miljø	Samf. fag
Klasser: HING2007HA		Eksamens	Studiepoeng										
Studium: Bachelor/dataingeniør			2007/2008		2008/2009		2009/2010						
Emnenr.	Emne		dato	høst	vår	høst	vår	høst	vår				
LO172D	Programmering i Java	(*3 17.12	6	3 3									
GO250D	Fysikk	04.12	6	3 3						6			
LO244D	Datateknikk med fysikk	07.12	10	5 5						1	4		
PO701D	Prosjektteknikk		6	3 3									3
LC100D	Matematikk	04.03	6	2 2 2						6			
LO509D	Lineær algebra med grafiske anvendelser	19.05	8		4 4					7			
LC191D	Videregående programmering	*(11.02) 28.05	6		3 3								
PO100D	Programmeringsprosjekt		6		6								
LC249D	Operativsystemer	26.05	6		3 3								
LO315D	IT-rettet prosjektstyring og kommunikasjon		6			3 3							6
LC118D	Diskret matematikk og algoritmer		12			6 6				6			
LC236D	Systemutvikling med databaseprosjekt		15			5 4 3 3							
LO347D	Web-applikasjoner med Java EE		6			3 3							
LO231D	Datakommunikasjon		6				3 3						
GC040D	Statistikk		5				2,5 2,5			5			
GO061D	Kjemi og miljølære		10				5 5					10	
Studieretning Nettverksarkitektur og -design			60										
LV473D	Nettverkssikkerhet		6					3 3					
SO482D	Nettverksteknologi og - standards		9					4,5 4,5					
SO483D	Prosjekt med RMI 1*)		9					3 6					
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		6					3 3					6
	Valgbare emner		12						6 6				
BO803D	Hovedprosjekt		18						9 9				
Studieretning Systemutvikling			60										
SO320D	Programvareutvikling		12					6 6					
SO200D	Systemutviklingsprosjekt		6					1 2 3					
	Valgbart studieretningsemne 2*)		6					3 3					
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		6					3 3					6
	Valgbare emner		12					3 3	3 3				
BO803D	Hovedprosjekt		18						6 12				
Sum			180	32	28	33	27	30/33	30/27	25	10	10	15

- (*1 Alternativt kan studentene velge de to emnene
LO346D Java EE og distribuerte systemer (6 sp.) og BO344D Prosjekt i distribuerte systemer (6 sp.)
Prosjektet går da i 3.termin. Kravet til valgbare emner reduseres fra 12 sp til 9 sp.
- (*1 (*2 LO346D: Første del campusundervisning som del av SO483D,
andre del campusundervisning (labstøtte) dersom tilstrekkelig antall studenter velger emnet
- (*2 Ett av disse emnene er obligatorisk:
LO346D Java EE og distribuerte systemer (høst)
LN348D Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen (høst/vår)
LO326D Avanserte databaser (vår)
SO350D J2ME for programmering av mobile enheter (høst/vår)
De tre siste emnene undervises nettbasert, og det tas forbehold om at tilstrekkelig antall deltakere melder seg
- (*3 Devaluering i løpet av oktober, dato finnes på Studentweb
- * Frivillig midtsemesterprøve i februar

2. ingeniør data

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasser: HING2006HA

Studium: Bachelor/dataingeniør

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer										Mat./stat.	Fysikk	Kjemi/miljø	Samf. fag	
Klasser: HING2006HA Studium: Bachelor/dataingeniør		Eksamens	Studiepoeng											
			2006/2007		2007/2008		2008/2009							
			høst	vår	høst	vår	høst	vår						
Emnenr.	Emne	dato		høst	vår	høst	vår	høst	vår					
LO172D	Programmering i Java		6	3	3									
GO250D	Fysikk		6	3	3						6			
LO244D	Datateknikk med fysikk		10	5	5					1	4			
PO701D	Prosjektteknikk		6	3	3								3	
LC100D	Matematikk		6	2	2	2				6				
LO510D	Lineær algebra med grafiske anvendelser		6		3	3				4				
LC190D	Videregående programmering		8		5	3								
PO100D	Programmeringsprosjekt		6			6								
LO249D	Operativsystemer med Linux		6		3	3								
LO315D	IT-rettet prosjektstyring og kommunikasjon	05.12	6			3	3						6	
LO118D	Diskret matematikk og algoritmer	14.12	14			7	7			8				
LO236D	Systemutvikling med databaseprosjekt	15.05	18			6	6	3	3					
LO231D	Datakommunikasjon	07.05	6				3	3						
GO040D	Statistikk	21.05	6				3	3		6				
GO061D	Kjemi og miljølære	13.05	10				5	5				10		
Studieretning Nettversarkitektur og -design			60											
LV473D	Nettverkssikkerhet		6					3	3					
SO482D	Nettverksteknologi og - standarder		9					4,5	4,5					
SO483D	Prosjekt med RMI 1*)		9					3	6					
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		6					3	3				6	
	Valgbare emner		12							6	6			
BO803D	Hovedprosjekt		18							9	9			
Studieretning Systemutvikling			60											
SO320D	Programvareutvikling		12					6	6					
SO200D	Systemutviklingsprosjekt		6					1	2	3				
	Valgbart studieretningsemne 2*)		6					3	3					
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		6					3	3				6	
	Valgbare emner		12					3	3	3	3			
BO803D	Hovedprosjekt		18							6	12			
Sum				180	32	28	32	28	30/33	30/27	25	10	10	15

- (*1) Alternativt kan studentene velge de to emnene
LO346D Java EE og distribuerte systemer (6 sp.) og BO344D Prosjekt i distribuerte systemer (6 sp.)
Da reduseres kravet til valgbare emner fra 12 sp til 9 sp.
- (*1 (*2) LO346D: Første del campusundervisning som del av SO483D,
andre del campusundervisning (labstøtte) dersom tilstrekkelig antall studenter velger emnet
- (*2) Ett av disse emnene er obligatorisk:
LO346D Java EE og distribuerte systemer (høst)
LN348D Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen (høst/vår)
LO326D Avanserte databaser (vår)
SO350D J2ME for programmering av mobile enheter (høst/vår)
De tre siste emnene undervises nettbasert, og det tas forbehold om at tilstrekkelig antall deltakere melder seg

3. ingeniør data

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasser: HING2005H

Studium: Bachelor/dataingeniør

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer										Mat./stat.	Fysikk	Kjemi/miljø	Samf. fag
Klasser: HING2005H		Eksamens dato	Studiepoeng										
Studium: Bachelor/dataingeniør			2005/2006		2006/2007		2007/2008						
Emnenr.	Emne		høst	vår	høst	vår	høst	vår					
LO172D	Programmering i Java	6	3 3										
GO250D	Fysikk	6	3 3								6		
LO244D	Datateknikk med fysikk	10	5 5							1	4		
LO600D	Prosjektteknikk og matematikk	10	4 4 2							4		3	
LO510D	Lineær algebra med grafiske anvendelser	6		3 3						4			
LO196D	Videregående programmering med prosjekt	16		8 8						2			
LO249D	Operativsystemer med Linux	6		3 3									
LO315D	IT-rettet prosjektstyring og kommunikasjon	6			3 3							6	
LO118D	Diskret matematikk og algoritmer	14			7 7					8			
LO236D	Systemutvikling med databaseprosjekt	18			6 6 3 3								
LO231D	Datakommunikasjon	6			3 3								
GO040D	Statistikk	6			3 3					6			
GO061D	Kjemi og miljølære	10			5 5						10		
Studieretning Nettverksarkitektur og -design		60											
LV473D	Nettverkssikkerhet	17.12	6				3 3						
SO482D	Nettverksteknologi og - standarder	29.11	9				4,5 4,5						
SO483D	Prosjekt med RMI 1*)	03.12	9				3 6						
LO066D	Økonomisk styring og regnskap	05.12	6				3 3					6	
	Valgbare emner		12					6 6					
BO803D	Hovedprosjekt		18					9 9					
Studieretning Systemutvikling		60											
SO320D	Programvareutvikling	11.12	12				6 6						
SO200D	Systemutviklingsprosjekt		6				1 2 3						
	Valgbart studieretningsemne 2*)		6				3 3						
LO066D	Økonomisk styring og regnskap	05.12	6				3 3					6	
	Valgbare emner		12				3 3 3 3						
BO803D	Hovedprosjekt		18					6 12					
Sum			180	30	30	32	28	30/33	30/27	25	10	10	15

- (*1 Alternativt kan studentene velge de to emnene
LO346D Java EE og distribuerte systemer (6 sp.) og BO344D Prosjekt i distribuerte systemer (6 sp.)
Da reduseres kravet til valgbare emner fra 12 sp til 9 sp.
- (*1 (*2 LO346D: Første del campusundervisning som del av SO483D,
andre del campusundervisning (labstøtte) dersom tilstrekkelig antall studenter velger emnet
- (*2 Ett av disse emnene er obligatorisk:
LO346D Java EE og distribuerte systemer r (høst)
LN348D Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen (høst/vår)
LO326D Avanserte databaser (vår)
SO350D J2ME for programmering av mobile enheter (høst/vår)
De tre siste emnene undervises nettbasert, og det tas forbehold om at tilstrekkelig antall deltakere melder seg

1. bedriftsutvikling

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: BABED2007H

Studium: Bachelor IT-støttet bedriftsutvikling

Emnenr.	Emne	Eksamensdato		Studiepoeng					
				2007-2008		2008-2009		2009-2010	
				høst	vår	høst	vår	høst	vår
			30						
LO066D	Økonomisk styring og regnskap	05.12	6	3	3				
LO151D	Informatikk 1	20.12	24	12	12				
	<i>Faget omfatter følgende emner:</i>								
	<i>IT introduksjon</i>								
	<i>Programmering i Visual Basic</i>								
	<i>Prosjektrettet systemarbeid</i>								
	<i>Databaser</i>								
			30						
LV372D	Publisering på Internett	08.05	6		3	3			
LO361D	Kontorautomasjon	23.05	6		3	3			
PC718D	Prosjekt		6		3	3			
LC315D	Organisasjon og ledelse	19.05	6		3	3			
LC316D	Bedriftsøkonomi	14.05	6		3	3			
			60						
LV252D	Internett og sikkerhet		6			3	3		
LO513D	Web design		6			3	3		
LV464D	Lokale informasjonstjenester		6			3	3		
LO453D	Systemforvaltning		6			3	3		
LO502D	Markedsorientert produktutvikling		6			3	3		
LO070D	E-handel og den nye økonomien		6				3	3	
LO340D	Multimediaproduksjon med Flash		6				3	3	
LC317D	Samarbeidsteknologi		6				3	3	
LC471D	Informasjonssikkerhetsstyring		6				3	3	
LC319D	IT-strategi i organisasjoner		6				3	3	
			60						
	Valgbart emne 1 (*1)		6					3	3
LC330D	Formidlingsteknikk		6					3	3
LC331D	IT, miljø og samfunn		6					3	3
LC332D	Prosjektledelse av store IT-prosjekt		6					3	3
LO503D	Entreprenørskap		6					3	3
LC333D	Utdanning og arbeid i Europa		6						3
	Valgbart emne 2 (*2)		6						3
BO830D	Bachelor prosjekt		18					9	9
Sum			180	30	30	30	30	30	30

(*1) Studentene skal enten velge et IT-emne på passende nivå eller matematikk.
Godkjente emner i IT: LN515D XML teknologi, LN375D Web-teknikker, LV199D Web-programmering med ASP.NET, LV197D Web-programmering med PHP. Andre IT-emner kan godkjennes etter søknad.
Godkjent emne i matematikk: MET1001A Matematikk (emnet er på 7,5 sp og undervises ved TØH)

(*2) Studentene skal enten velge emnet LC320D Endringsledelse eller emnet MET1002A Statistikk (emnet er på 7,5 sp og undervises ved TØH)

Merk: Studenter som ønsker å kvalifisere seg til et eventuelt Master-studium i økonomi og teknologiledelse må velge de to valgbare emnene MET1001A Matematikk og MET1002A Statistikk.

2. bedriftsutvikling

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: **BABED2006H**

Studium: **Bachelor IT-støttet bedriftsutvikling**

Emnenr.	Emne	Eksamensdato		Studiepoeng					
				2005-2006		2006-2007		2007-2008	
				høst	vår	høst	vår	høst	vår
LO307D	IT introduksjon		60	6	3 3				
LO323D	Databaser		60	6	3 3				
LO116D	Programmering i Visual Basic		60	6	3 3				
LO314D	Prosjektrettet systemarbeid		60	6	3 3				
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		60	6	3 3				
LV372D	Publisering på Internett		60	6	3 3				
LO361D	Kontorautomasjon		60	6	3 3				
PC718D	Prosjekt		60	6	3 3				
LC315D	Organisasjon og ledelse		60	6	3 3				
LC316D	Bedriftsøkonomi		60	6	3 3				
LV252D	Internett og sikkerhet	20.12	60	6		3 3			
LO513D	Web design	18.12	60	6		3 3			
LV464D	Lokale informasjonstjenester	10.12	60	6		3 3			
LO453D	Systemforvaltning	07.12	60	6		3 3			
LO502D	Markedsorientert produktutvikling	30.11	60	6		3 3			
LO070D	E-handel og den nye økonomien	09.05	60	6			3 3		
LO340D	Multimediaproduksjon med Flash		60	6			3 3		
LC317D	Samarbeidsteknologi	16.05	60	6			3 3		
LC471D	Informasjonssikkerhetsstyring	26.05	60	6			3 3		
LC319D	IT-strategi i organisasjoner	21.05	60	6			3 3		
	Valgbart emne 1 (*1)		60	6				3 3	
LC330D	Formidlingsteknikk		60	6				3 3	
LC331D	IT, miljø og samfunn		60	6				3 3	
LC332D	Prosjektledelse av store IT-prosjekt		60	6				3 3	
LO503D	Entreprenørskap		60	6				3 3	
LC333D	Utdanning og arbeid i Europa		60	6					3 3
	Valgbart emne 2 (*2)		60	6					3 3
BO830D	Bachelor prosjekt		18	18				9 9	
Sum			180	30	30	30	30	30	30

(*1) Studentene skal enten velge et IT-emne på passende nivå eller matematikk.
 Godkjente emner i IT: LN515D XML teknologi, LN375D Web-teknikker, LV199D Web-programmering med ASP.NET, LV197D Web-programmering med PHP. Andre IT-emner kan godkjennes etter søknad.
 Godkjent emne i matematikk: MET1001A Matematikk (emnet er på 7,5 sp og undervises ved TØH)

(*2) Studentene skal enten velge emnet LC320D Endringsledelse eller emnet MET1002A Statistikk (emnet er på 7,5 sp og undervises ved TØH)

Merk: Studenter som ønsker å kvalifisere seg til et eventuelt Master-studium i økonomi og teknologiledelse må velge de to valgbare emnene MET1001A Matematikk og MET1002A Statistikk.

3. bedriftsutvikling

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: **BABED2005H**

Studium: **Bachelor IT-støttet bedriftsutvikling**

Emnenr.	Emne	Eksamensdato		Studiepoeng					
				2005-2006		2006-2007		2007-2008	
				høst	vår	høst	vår	høst	vår
			60						
LO307D	IT introduksjon		6	3	3				
LO323D	Databaser		6	3	3				
LO116D	Programmering i Visual Basic		6	3	3				
LO314D	Prosjektrettet systemarbeid		6	3	3				
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		6	3	3				
LV372D	Publisering på Internett		6		3	3			
LO172D	Programmering i Java		6		3	3			
PO718D	Prosjekt		6		3	3			
LO070D	E-handel og den nye økonomien		6		3	3			
LO316D	Bed-øk og organisasjonsteori		6		3	3			
			60						
LO361D	Kontorautomasjon		6			3	3		
LO513D	Web design		6			3	3		
LV464D	Lokale informasjonstjenester		6			3	3		
LO453D	Systemforvaltning		6			3	3		
LO502D	Markedsorientert produktutvikling		6			3	3		
LV252D	Internett og sikkerhet		6				3	3	
LO340D	Multimediaproduksjon med Flash		6				3	3	
LC317D	Samarbeidsteknologi		6				3	3	
LV475D	Informasjonsforvaltning		6				3	3	
LC318D	Effektiv bruk av IT, IT-strategier		6				3	3	
			60						
	Valgbart emne 1 (*1		6					3	3
LC330D	Formidlingsteknikk		6					3	3
LC331D	IT, miljø og samfunn	30.11	6					3	3
LC332D	Prosjektledelse av store IT-prosjekt	07.12	6					3	3
LO503D	Entreprenørskap	12.12	6					3	3
LC333D	Utdanning og arbeid i Europa		6						3
	Valgbart emne 2 (*2		6						3
BO830D	Bachelor prosjekt		18					9	9
Sum			180	30	30	30	30	30	30

(*1 Studentene skal enten velge et IT-emne på passende nivå eller matematikk.
Godkjente emner i IT: LN515D XML teknologi, LN375D Web-teknikker, LV199D Web-programmering med ASP.NET, LV197D Web-programmering med PHP. Andre IT-emner kan godkjennes etter søknad.
Godkjent emne i matematikk: MET1001A Matematikk (emnet er på 7,5 sp og undervises ved TØH)

(*2 Studentene skal enten velge emnet LC320D Endringsledelse eller emnet MET1002A Statistikk (emnet er på 7,5 sp og undervises ved TØH)

Merk: Studenter som ønsker å kvalifisere seg til et eventuelt Master-studium i økonomi og teknologiledelse må velge de to valgbare emnene MET1001A Matematikk og MET1002A Statistikk.

1. drift

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: BADR2007H

Studium: HiST/Informatikk Drift

Emnenr.	Emne	Eksamensdato	Studiepoeng					
			2007-2008		2008-2009		2009-2010	
			høst	vår	høst	vår	høst	vår
			30					
LV372D	Publisering på Internett	04.12	6	3 3				
LO151D	Informatikk 1	20.12	24	12 12				
	<i>Faget omfatter følgende emner:</i>							
	<i>IT introduksjon</i>							
	<i>Programmering i Visual Basic</i>							
	<i>Prosjektrettet systemarbeid</i>							
	<i>Databaser</i>							
			30					
LO172D	Programmering i Java	(*1 22.05	6	3 3				
PO718D	Prosjekt		6	3 3				
LO160D	Informatikk 2	(*2 15.05	18	9 9				
	<i>Faget omfatter følgende emner:</i>							
	<i>Drift av lokalnettverk</i>							
	<i>Datakommunikasjon</i>							
	<i>Operativsystemer med Linux</i>							
			60					
LO453D	Systemforvaltning		6		3 3			
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		6		3 3			
LC474D	Drift av datasystemer		18		9 9			
	<i>Faget omfatter følgende emner:</i>							
	<i>Windows Server for systemansv</i>							
	<i>Programvaredistr og fjerndrift</i>							
	<i>Drift av virtuelle nett og overvåking</i>							
LO216D	Datamaskinteknikk		6			3 3		
LO502D	Markedsorientert produktutvikling		6			3 3		
LC480D	Drift av linux-nettverk		18			9 9		
	<i>Faget omfatter følgende emner:</i>							
	<i>Praktisk Linux</i>							
	<i>Linux systemdrift</i>							
	<i>Nettverksteknologi</i>							
			60					
LO473D	Intranett drift		6				3 3	
LO472D	Datasikkerhet		6				3 3	
LV474D	System sikkerhet		6				3 3	
LV473D	Nettverkssikkerhet		6				3 3	
LO515D	XML teknologi		6				3 3	
LC471D	Informasjonssikkerhetsstyring		6					3 3
LO503D	Entreprenørskap		6					3 3
BO810D	Bachelor prosjekt		18					9 9
Sum			180	30 30	30 30	30 30	30 30	

(*1 Devaluering i løpet av mars, dato finnes på Studentweb

(*2 Devaluering i løpet av semesteret i tillegg til avsluttende eksamen. Dato vil bli oppgitt på StudentWeb

2. drift

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: BADR2006H

Studium: HiST/Informatikk Drift

Emnenr.	Emne	Eksamensdato	Studiepoeng					
			2006-2007		2007-2008		2008-2009	
			høst	vår	høst	vår	høst	vår
LO150D	Informatikk 1 <i>Faget omfatter følgende emner:</i> <i>IT introduksjon</i> <i>Programmering i Visual Basic</i> <i>Publisering på Internett</i> <i>Prosjektrettet systemarbeid</i> <i>Databaser</i>		30	15 15				
LO172D	Programmering i Java		6	3 3				
PO718D	Prosjekt		6	3 3				
LO160D	Informatikk 2 <i>Faget omfatter følgende emner:</i> <i>Drift av lokalnettverk</i> <i>Datakommunikasjon</i> <i>Operativsystemer med Linux</i>		18	9 9				
LO453D	Systemforvaltning	07.12	6		3 3			
LO066D	Økonomisk styring og regnskap	05.12	6		3 3			
LC474D	Drift av datasystemer <i>Faget omfatter følgende emner:</i> <i>Windows Server for systemansv</i> <i>Programvaredistr og fjerndrift</i> <i>Drift av virtuelle nett og</i> <i>overvåking</i>	*1)	18		9 9			
LO216D	Datamaskinteknikk	14.05	6			3 3		
LO502D	Markedsorientert produktutvikling	06.05	6			3 3		
LC480D	Drift av linux-nettverk <i>Faget omfatter følgende emner:</i> <i>Praktisk Linux</i> <i>Linux systemdrift</i> <i>Nettverksteknologi</i>	*2)	18			9 9		
LO473D	Intranettdrift		6				3 3	
LO472D	Datasikkerhet		6				3 3	
LV474D	Systemsikkerhet		6				3 3	
LV473D	Nettverkssikkerhet		6				3 3	
LO515D	XML teknologi		6				3 3	
LC471D	Informasjonssikkerhetsstyring		6					3 3
LO503D	Entreprenørskap		6					3 3
BO810D	Bachelor prosjekt		18					9 9
Sum			180	30 30	30 30		30 30	

*1) Individuell muntlig eksamen 12.+13.+14. des, praktisk gruppeeksamen 19.+20.+21. des

*2) Individuell muntlig eksamen 14.+15.+16. mai, praktisk gruppeeksamen 26.+27.+28. mai

3. drift

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: BADR2005H

Studium: HiST/Informatikk Drift

Emnenr.	Emne	Eksamensdato	Studiepoeng					
			2005-2006		2006-2007		2007-2008	
			høst	vår	høst	vår	høst	vår
LO150D	Informatikk 1 <i>Faget omfatter følgende emner:</i> <i>IT introduksjon</i> <i>Programmering i Visual Basic</i> <i>Publisering på Internett</i> <i>Prosjektrettet systemarbeid</i> <i>Databaser</i>		30	15 15				
LO172D	Programmering i Java		6	3 3				
PO718D	Prosjekt		6	3 3				
LO160D	Informatikk 2 <i>Faget omfatter følgende emner:</i> <i>Drift av lokalnettverk</i> <i>Datakommunikasjon</i> <i>Operativsystemer med Linux</i>		18	9 9				
LO474D	Drift av datasystemer		60	12	6 6			
LO470D	Programvaredistribusjon og fjerndrifting		6		3 3			
LO066D	Økonomisk styring og regnskap		6		3 3			
LO502D	Markedsorientert produktutvikling		6		3 3			
LO247D	Praktisk Linux		6			3 3		
LV476D	Linux systemdrift		6			3 3		
LO216D	Datamaskinteknikk		6			3 3		
LO453D	Systemforvaltning		6			3 3		
SO481D	Nettverksteknologi		6			3 3		
LO473D	Intranettdrift	03.12	60	6			3 3	
LC471D	Informasjonssikkerhetsstyring	19.12	6				3 3	
LV474D	Systemsikkerhet	06.12	6				3 3	
LV473D	Nettverkssikkerhet	17.12	6				3 3	
LO515D	XML teknologi	10.12	6				3 3	
LO503D	Entreprenørskap	19.05	6					3 3
LO472D	Datasikkerhet	05.05	6					3 3
BO810D	Bachelor prosjekt		18					9 9
Sum			180	30 30	30 30		30 30	

1. informasjonsbehandling

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: BAIN2007H

Studium: Bachelor Informatikk Informasjonsbehandling

Emnenr.	Emne	Eksamensdato		Studiepoeng							
				2007-2008		2008-2009		2009-2010			
				høst	vår	høst	vår	høst	vår		
LN307D	IT introduksjon	30.11	60	6	3	3					
LN116D	Programmering i Visual Basic	14.12		6	3	3					
LN323D	Databaser	06.12		6	3	3					
LN372D	Publisering på Internett	04.12		6	3	3					
LN314D	Prosjektrettet systemarbeid	(*1 11.12		6	3	3					
LN249D	Operativsystemer med Linux	26.05		6		3	3				
LN231D	Datakommunikasjon	07.05		6		3	3				
LO171D	Programmering i Java	22.05		6		3	3				
LV460D	Drift av lokalnettverk	15.05		6		3	3				
PN718D	Prosjekt			6		3	3				
			60								
LN375D	Webteknikker			6			3	3			
LN247D	Praktisk Linux			6			3	3			
LN513D	Web design			6			3	3			
LN252D	Internett og sikkerhet			6			3	3			
LN464D	Lokale informasjonstjenester			6			3	3			
LN361D	Kontorautomasjon			6				3	3		
LO467D	Linux tjenestedrift			6				3	3		
LV377D	e-Handel			6				3	3		
LN502D	Markedsorientert produktutvikling			6				3	3		
LN066D	Økonomisk styring og regnskap			6				3	3		
			60								
LO514D	Webdesign 2			6					3	3	
	LV199D Webprogrammering i asp.net eller										
	LV197D Webprogrammering i php			6					3	3	
LN515D	XML teknologi			6					3	3	
LN340D	Multimediaproduksjon med Flash			6					3	3	
LN471D	Informasjonssikkerhetsstyring			6					3	3	
LO516D	XML teknologi 2			6						3	3
LN503D	Entreprenørskap			6						3	3
BO820D	Bachelor prosjekt			18						9	9
Sum				180	30	30	30	30	30	30	

(*1 Hjemmeeksamen på PC

2. informasjonsbehandling

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: BAIN2006H

Studium: Bachelor Informatikk Informasjonsbehandling

Emnenr.	Emne	Eksamensdato	Studiepoeng					
			2006-2007		2007-2008		2008-2009	
			høst	vår	høst	vår	høst	Vår
			60					
LO307D	IT introduksjon		6	3 3				
LO116D	Programmering i Visual Basic		6	3 3				
LO323D	Databaser		6	3 3				
LV372D	Publisering på Internett		6	3 3				
LO314D	Prosjektrettet systemarbeid		6	3 3				
LO249D	Operativsystemer med Linux		6		3 3			
LO231D	Datakommunikasjon		6		3 3			
LO171D	Programmering i Java		6		3 3			
LV460D	Drift av lokalnettverk		6		3 3			
PO718D	Prosjekt		6		3 3			
			60					
LN375D	Webteknikker	13.12	6		3 3			
LN247D	Praktisk Linux	04.12	6		3 3			
LN513D	Web design	18.12	6		3 3			
LN252D	Internett og sikkerhet	20.12	6		3 3			
LN464D	Lokale informasjonstjenester	10.12	6		3 3			
LN361D	Kontorautomasjon	23.05	6			3 3		
LO467D	Linux tjenestedrift	16.05	6			3 3		
LV377D	e-Handel	14.05	6			3 3		
LN502D	Markedsorientert produktutvikling	06.05	6			3 3		
LN066D	Økonomisk styring og regnskap	09.05	6			3 3		
			60					
LO514D	Webdesign 2		6				3 3	
	LV199D Webprogrammering i asp.net eller							
	LV197D Webprogrammering i php		6				3 3	
LN340D	Multimedieproduksjon med Flash		6				3 3	
LN515D	XML teknologi		6				3 3	
LN471D	Informasjonssikkerhetsstyring		6				3 3	
LO516D	XML teknologi 2		6					3 3
LN503D	Entreprenørskap		6					3 3
BO820D	Bachelor prosjekt		18					9 9
Sum			180	30 30	30 30	30 30	30 30	

3. informasjonsbehandling

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: BAIN2005H

Studium: Bachelor Informatikk Informasjonsbehandling

Emnenr.	Emne	Eksamensdato		Studiepoeng							
				2005-2006		2006-2007		2007-2008			
				høst	vår	høst	vår	høst	vår		
LO307D	IT introduksjon		60	6	3	3					
LO116D	Programmering i Visual Basic			6	3	3					
LO323D	Databaser			6	3	3					
LV372D	Publisering på Internett			6	3	3					
LO314D	Prosjektrettet systemarbeid			6	3	3					
LO249D	Operativsystemer med Linux			6		3	3				
LO231D	Datakommunikasjon			6		3	3				
LO171D	Programmering i Java			6		3	3				
LV460D	Drift av lokalnettverk			6		3	3				
PO718D	Prosjekt			6		3	3				
			60								
LV375D	Webteknikker			6			3	3			
LO247D	Praktisk Linux			6			3	3			
LO513D	Web design			6			3	3			
LV252D	Internett og sikkerhet			6			3	3			
LV464D	Lokale informasjonstjenester			6			3	3			
LO361D	Kontorautomasjon			6				3	3		
LO467D	Linux tjenestedrift			6				3	3		
LV377D	e-Handel			6				3	3		
LO502D	Markedsorientert produktutvikling			6				3	3		
LO066D	Økonomisk styring og regnskap			6				3	3		
			60								
LO514D	Webdesign 2	1*) 03.12		6					3	3	
	LV199D Webprogrammering i asp.net eller										
	LV197D Webprogrammering i php	14.12		6					3	3	
LN503D	Entreprenørskap	12.12		6					3	3	
LN515D	XML teknologi	10.12		6					3	3	
LN471D	Informasjonssikkerhetsstyring	19.12		6					3	3	
LO516D	XML teknologi 2			6						3	3
LN340D	Multimediaproduksjon med Flash 2*)			6						3	3
BO820D	Bachelor prosjekt			18						9	9
Sum				180	30	30	30	30	30	30	

1*) Hjemmeeksamen tas ut denne dato på Internett

2*) De som har faget PO516D Web-prosjekt fra før, trenger ikke ta LO340D Multimediaproduksjon med Flash

Master i Softwareutvikling og teknologi

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: CIT2007H

Studium: Cand-IT

Emnekode	Emne	Eksamensdato	Studiepoeng				
				2007-2008		2008-2009	
				høst	vår	høst	vår
LO708D	Mobile og distribuerte systemer	(* januar	30				
	Objektorientert programmering		7,5	4	3,5		
	(**		7,5	4	3,5		
LO707D	Test og ytelse	(* januar	15	7	8		
LO701D	Interaktive Webtjenester med		30				
	Java og XML	(* juni	7,5		4	3,5	
	IT-prosjektledelse		7,5		4	3,5	
LO700D	Datasikkerhet	(* juni	7,5		3,5	4	
LO709D	Systemutvikling	(* juni	7,5		3,5	4	
	Spesialisering		30				
	Valgfag		15			7	8
	Softwarearkitektur og sikkerhet		7,5			4	3,5
			7,5			4	3,5
	Masteroppgave		30				
			30			15	15
Sum			120	30	30	30	30

(* Dato vil bli oppgitt på studentweb

(** Erstattes med annet emne fra ITU for de som har tilsvarende emne fra tidligere

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: CIT2006H

Studium: Cand-IT

			Studiepoeng				
Emnekode	Emne	Eksamensdato		2006-2007		2007-2008	
				høst	vår	høst	vår
			30				
LO704D	Søkemaskiner		7,5	5	2,5		
LO700D	Datasikkerhet		7,5	5	2,5		
	IT-strategi		7,5	5	2,5		
LO702D	Prosjektarbeid 1		7,5	0	7,5		
			30				
LO701D	Interaktive Webtjenester med						
	Java og XML		7,5		5	2,5	
LO705D	Test, ytelse og sikkerhet		15		5	10	
	IT-prosjektledelse		7,5		5	2,5	
			30				
	Spesialisering		15			7	8
	Valgfag		7,5			4	3,5
	Softwarearkitektur og sikkerhet		7,5			4	3,5
			30				
	Masteroppgave		30				
Sum			120	30	30	30	30

IT-kurs på Internett

Studieplan 2007/2008 - med forbehold om endringer

Klasse: ITKURS2007H, ITKURS2008V

Studium: Fjernundervisning

Studium: Fjernundervisning		Studiepoeng				Eksamensdato
Emnenr.	Emner		2007 - 2008			
			høst	vår		
LN348D	Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen	6	3	3		05.12
LN348D	Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen	6			3 3	09.05
LO326D	Avanserte databaser	6			3 3	20.05
BO810D	Bachelorprosjekt (Drift)	18			9 9	-
BO820D	Bachelorprosjekt (Informasjonsbehandling)	18			9 9	-
LN316D	Bedriftsøkonomi	6			3 3	14.05
LO174D	C#.NET	6	3	3		21.12
LO174D	C#.NET	6			3 3	28.05
LV338D	Databaseadministrasjon	6	3	3		06.12
LN323D	Databaser	6	3	3		06.12
LN323D	Databaser	6			3 3	13.05
LN231D	Datakommunikasjon	6	3	3		03.12
LN231D	Datakommunikasjon	6			3 3	07.05
LN216D	Datamaskinteknikk	6			3 3	14.05
LN472D	Datasikkerhet	6	3	3		29.11
LN472D	Datasikkerhet	6			3 3	05.05
LV378D	Digital bildebehandling	6	3	3		07.12
LO381D	Digital videoredigering	6			3 3	(*1 13.05
LV460D	Drift av lokalnettverk	6	3	3		10.12
LV460D	Drift av lokalnettverk	6			3 3	15.05
LN400D	Drift av virtuelle nett og overvåkning	6	3	3		03.12
LN400D	Drift av virtuelle nett og overvåkning	6			3 3	07.05
LV377D	e-Handel	6	3	3		07.12
LV377D	e-Handel	6			3 3	14.05
LN503D	Entreprenørskap	6	3	3		12.12
LN503D	Entreprenørskap	6			3 3	19.05
LN471D	Informasjonssikkerhetsstyring	6	3	3		19.12
LN471D	Informasjonssikkerhetsstyring	6			3 3	26.05
LO701D	Interaktive webtjenester med Java og XML	7,5			4 3,5	(*3 juni
LN252D	Internett og sikkerhet	6	3	3		20.12
LN252D	Internett og sikkerhet	6			3 3	27.05
LN473D	Intranett-drift	6	3	3		03.12
LN473D	Intranett-drift	6			3 3	07.05
LV376D	IP-Telefoni	6			3 3	20.05
LN780D	ITIL – Beste praksis for drift av IT-systemer	6			3 3	08.05
LN307D	IT Introduksjon	6	3	3		30.11
LN307D	IT Introduksjon	6			3 3	06.05
LV299D	IT verktøy	6	3	3		-
LV299D	IT verktøy	6			3 3	-
SO350D	J2ME for programmering av mobile enheter	6	3	3		29.11
SO350D	J2ME for programmering av mobile enheter	6			3 3	05.05
LO346D	Java EE og distribuerte systemer	6			3 3	07.05
LO250D	Kontorapplikasjoner på Linux	6	3	3		13.12
LO250D	Kontorapplikasjoner på Linux	6			3 3	20.05
LN361D	Kontorautomasjon	6	3	3		18.12
LN361D	Kontorautomasjon	6			3 3	23.05
FO001D	Kvalifiseringskurs i matematikk	0			0 0	22.05
SO330D	Kvalitet i programvaresystemer	6			3 3	06.05

Studieplaner m/eksamensdatoer 2007/2008

LN476D	Linux systemdrift	6	3	3			11.12
LN476D	Linux systemdrift	6			3	3	16.05
LO467D	Linux tjenestedrift	6	3	3			11.12
LO467D	Linux tjenestedrift	6			3	3	16.05
LN464D	Lokale informasjonstjenester	6	3	3			10.12
LN504D	Læringssystemer, pedagogikk, tekn. og innholdsprod.	6			3	3	20.05
LN502D	Markedsorientert produktutvikling	6	3	3			30.11
LN502D	Markedsorientert produktutvikling	6			3	3	06.05
LN340D	Multimediaproduksjon med Flash	6	3	3			-
LN340D	Multimediaproduksjon med Flash	6			3	3	-
LN479D	Nettverkssikkerhet	6	3	3			17.12
LN479D	Nettverkssikkerhet	6			3	3	22.05
SN481D	Nettverksteknologi	6	3	3			29.11
SN481D	Nettverksteknologi	6			3	3	05.05
LV195D	Objektorientert programmering i C++	12	6	6			21.12
LV339D	Objektorientert systemutvikling	6	3	3			11.12
LN249D	Operativsystemer med Linux	6	3	3			19.12
LN249D	Operativsystemer med Linux	6			3	3	26.05
LO477D	Overvåkning og sikkerhet i Windows	6	3	3			12.12
LO477D	Overvåkning og sikkerhet i Windows	6			3	3	19.05
LN247D	Praktisk Linux	6	3	3			04.12
LN247D	Praktisk Linux	6			3	3	08.05
LO175D	Programmering av databasetjener	6	3	3			04.12
LO182D	Programmering i C++	6			3	3	27.05
LO171D	Programmering i Java	6	3	3			17.12
LO171D	Programmering i Java	6			3	3	22.05
LN116D	Programmering i Visual Basic	6	3	3			14.12
LN116D	Programmering i Visual Basic	6			3	3	21.05
LO470D	Programvaredistribusjon og fjerndrift	6	3	3			20.12
LO470D	Programvaredistribusjon og fjerndrift	6			3	3	27.05
PN718D	Prosjekt (Informatikk)	6	3	3			-
PN718D	Prosjekt (Informatikk)	6			3	3	-
LN314D	Prosjektrettet systemarbeid	6	3	3			(*1 11.12
LN314D	Prosjektrettet systemarbeid	6			3	3	(*1 16.05
LN372D	Publisering på Internett	6	3	3			04.12
LN372D	Publisering på Internett	6			3	3	08.05
LN453D	Systemforvaltning	6	3	3			07.12
LN453D	Systemforvaltning	6			3	3	14.05
LN474D	Systemsikkerhet	6	3	3			06.12
LO191D	Videregående programmering	6	3	3			21.12
LO191D	Videregående programmering	6			3	3	28.05
LN477D	Virtuelle tjenere	6			3	3	13.05
LN390D	Web 2.0 med AJAX	6	3	3			07.12
LN390D	Web 2.0 med AJAX	6			3	3	14.05
LO347D	Web-applikasjoner med Java EE	6	3	3			14.12
LN513D	Web design	6	3	3			18.12
LN513D	Web design	6			3	3	23.05
LO514D	Webdesign 2	6	3	3			(*2 03.12
LO514D	Webdesign 2	6			3	3	(*2 07.05
LV199D	Web-programmering med ASP.NET	6	3	3			14.12
LV199D	Web-programmering med ASP.NET	6			3	3	21.05
LV197D	Web-programmering med PHP	6	3	3			14.12
LV197D	Web-programmering med PHP	6			3	3	21.05
LN375D	Web-teknikker	6	3	3			13.12

Studieplaner m/eksamensdatoer 2007/2008

LN375D	Web-teknikker	6			3	3		20.05
LO475D	Windows server for systemansvarlige	6	3	3				18.12
LO475D	Windows server for systemansvarlige	6			3	3		23.05
LO476D	WLAN – konfigurering og sikkerhet	2,5	1,25	1,25			(*1	05.12
LO476D	WLAN – konfigurering og sikkerhet	2,5			1,25	1,25	(*1	09.05
LN515D	XML teknologi	6	3	3				10.12
LN515D	XML teknologi	6			3	3		15.05
LO516D	XML-teknologi 2	6	3	3				-
LO516D	XML-teknologi 2	6			3	3		-
LN066D	Økonomisk styring og regnskap	6	3	3				05.12
LN066D	Økonomisk styring og regnskap	6			3	3		09.05

(*1 Hjemmeeksamen på PC

(*2 Hjemmeeksamen tas ut denne dato på Internett

(*3 Dato vil bli oppgitt på studentweb

Valgbare emner for ingeniørstudiet i 2007/2008

En ingeniørstudent skal ha 12 sp. valgbare emner i 3. året. Dersom du går studieretning Nettverksarkitektur og -design og velger kombinasjonen med "Java EE og distribuerte systemer", er kravet redusert til 9 sp.

Noen emner gir ikke full uttelling i studiepoeng. Dette er markert på formen 3(6), der emnet har 6 studiepoeng, men bare 3 av dem godkjennes som valgbart emne grunnet overlapp med obligatoriske emner. Mange av emnene kan velges både høst og vår (se kolonnen for eksamensdatoer i tabellene nedenfor). Du velger selv om du vil ta de valgbare emnene i samme semester, eller om du vil fordele dem over begge semestrene.

For studenter på Systemutvikling kommer i tillegg valgbart studieretningsemne, et av følgende: 3D- programmering med OpenGL og Java, Avanserte databaser, Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen, J2ME for programmering av mobile enheter, Java EE og distribuerte systemer.

Valg for høstsemesteret skjer via StudentWeb senest 15.08.07

Valg for vårsemesteret skjer via StudentWeb senest 15.12.07

Det ligger sperre i StudentWeb på 17 sp. Reduksjon i studiepoeng er da ikke tatt med. Send mail til May Olsen dersom du velger emner med studiepoengreduksjon, og du av den grunn ikke får til å velge så mange emner som du skal ha.

Det er videre tillatt å benytte tidligere bonusfag som valgbart emne, dersom emnet står på listen nedenfor. Send mail til May Olsen dersom du ønsker å gjøre dette.

På grunn av eksamenskollisjoner er det dessverre ikke mulig å velge alle kombinasjoner. Sjekk i tilfelle om det er mulig at et av emnene kan tas i et annet semester enn du først hadde tenkt.

Studenter som ønsker å søke masterstudier i teknologi (siv.ing.) ved NTNU

(Datateknikk/Kommunikasjonsteknologi) uten tap av tid, må velge emnet LC300D Matematikk med IT-anvendelser. Dette emnet går kun i høstsemesteret.

HiST, avdeling Trondheim økonomiske høyskole (TØH) planlegger Master i økonomi og teknologiledelse med oppstart høsten 2008. Ikke alle forutsetninger for å starte studiet er på plass når dette skrives. Masterstudiet vil kunne søkes av ingeniørstudenter med bestemte valgbare emner. Studentene orienteres pr epost når vi vet mer. Det vil da, om nødvendig, bli mulig å skifte emne. Det er også mulig å studere videre ved TØH på bachelornivå. For å søke opptak i 2. året til Bachelorstudiet i Økonomi og Administrasjon kreves det at du tar AFT-emnet FO083D Økonomisk styring, 6 sp, som valgbart emne.

Valgbare emner på campus – timeplankollisjoner må påregnes:

Emnekode	Emne	Eksamensdato		Studiepoeng
LV381D	3D- programmering med OpenGL og Java (kollokviegruppe og øvinger) - <i>forbehold om ressurser til kjøring og tilstrekkelig antall studenter</i>	Ingen eksamen		6
LC300D	Matematikk med IT-anvendelser	19.12		6
FO083D	Økonomisk styring (AFT) *1)	21.12		6

Valgbare emner for ingeniørstudiet i 2007/2008

LC315D	Organisasjon og ledelse		19.05	6
LC319D	IT-strategi i organisasjoner		21.05	6
LO070D	E-handel og den nye økonomien		09.05	6
LC331D	IT, miljø og samfunn	30.11		3(6)
LC333D	Utdanning og arbeid i Europa	Ingen eksamen		6
LC320D	Endringsledelse		07.05	6

*1) - Enten FO083D Økonomisk styring eller LN316D Bedriftsøkonomi (se tabellen nedenfor) kan velges, se informasjon om overgang til TØH over tabellen.

Valgbare emner på nettet – forbehold om tilstrekkelig antall påmeldte:

Emnekode	Emne	Eksamensdato		Studiepoeng
LN348D	Applikasjonsutvikling på NET-plattformen	05.12	09.05	6
LO326D	Avanserte databaser		20.05	6
LN316D	Bedriftsøkonomi – se fotnote 1, tabellen over		14.05	6
LV338D	Databaseadministrasjon	06.12		6
LN472D	Datasikkerhet	29.11	05.05	6
LV378D	Digital bildebehandling	07.12		6
LV460D	Drift av lokalnettverk	10.12	15.05	6
LN400D	Drift av virtuelle nett og overvåking	03.12	07.05	6
LV377D	e-Handel	07.12	14.05	6
LN503D	Entreprenørskap	12.12	19.05	6
LN471D	Informasjonssikkerhetsstyring	19.12	26.05	6
LN252D	Internett og sikkerhet	20.12	27.05	6
LN473D	Intranett-drift	03.12	07.05	6
LV376D	IP-Telefoni		20.05	6
LN780D	ITIL – Beste praksis for drift av IT-systemer		08.05	6
SO350D	J2ME for programmering av mobile enheter	29.11	05.05	6
SO330D	Kvalitet i programvaresystemer *2)		06.05	6/3(6)
LN476D	Linux systemdrift	11.12	16.05	6
LO467D	Linux tjenestedrift	11.12	16.05	6
LN464D	Lokale informasjonstjenester	10.12		6
LN504D	Læringssystemer, pedagogikk, tekn. og innholdsprod.		20.05	6
LN502D	Markedsorientert produktutvikling	30.11	06.05	6
LN479D	Nettverkssikkerhet *1)	17.12	22.05	6
SN481D	Nettverksteknologi *1)	29.11	05.05	6
LV195D	Objektorientert programmering i C++	21.12		6(12)

Valgbare emner for ingeniørstudiet i 2007/2008

LO477D	Overvåkning og sikkerhet i Windows	12.12	19.05	6
LN247D	Praktisk Linux	04.12	08.05	6
LO175D	Programmering av databasetjener	04.12		6
LO470D	Programvaredistribusjon og fjerndrift	20.12	27.05	6
LN372D	Publisering på Internett	04.12	08.05	3(6)
LN474D	System sikkerhet	06.12		6
LN477D	Virtuelle tjenere		13.05	6
LN390D	Web 2.0 med AJAX	07.12	14.05	6
LN513D	Web design	18.12	23.05	6
LO347D	Web-applikasjoner med Java EE	14.12		3(6)
LV197D	Web-programmering med PHP	14.12	21.05	3(6)
LO475D	Windows server for systemansvarlige	18.12	23.05	6
LN515D	XML teknologi	10.12	15.05	6
LO516D	XML teknologi 2	Ingen eksamen		6

*1) - valgbart emne bare for studieretning Systemutvikling

*2) - studenter ved studieretning Nettverksarkitektur og -design får 6 sp, studenter ved Systemutvikling får 3 sp

Valgbare emner for Bachelorstudiet IT-støttet bedriftsutvikling

Vi ønsker at studiet IT-støttet bedriftsutvikling (BABED) skal kunne kvalifisere til et eventuelt masterstudium i økonomi og teknologiledelse (*1).

BABED-studenter som vil kvalifisere seg til dette master-studiet må imidlertid ha minst 7,5 studiepoeng matematikk og minst 7,5 studiepoeng statistikk. Slike emner tilbys i form av valgbare emner.

Valgbart emne1

Valgbart emne1 går på høsten. Studentene skal enten velge et IT-emne på passende nivå eller de skal velge matematikk.

Godkjente IT-emner:

- LN515D XML teknologi
- LN375D Webteknikker
- LV197D Web-programmering i PHP
- LV199D Web-programmering i ASP.NET.

Andre IT-emner kan godkjennes etter søknad.

Godkjent emne i matematikk:

- Emnet Matematikk (MET 1001A) ved TØH. Dette emnet er 7.5 studiepoeng, og undervisningen skjer i TØH sine lokaler.

Valgbart emne2

Valgbart emne2 går på våren. Studentene skal enten velge emnet Endringsledelse eller statistikk.

Godkjente emner:

- LC320D Endringsledelse.
- MET 1002A Statistikk ved TØH. Dette emnet er 7.5 studiepoeng, og undervisningen skjer i TØH sine lokaler.

*1) I skrivende stund er ikke Masterstudiet i økonomi og teknologiledelse godkjent av NOKUT (Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen) HiST har sendt søknad om godkjenning, og søknaden er under behandling.

Bonusemner

Bonusemne er et tilbud til deg som allerede tar full studiepakke, dvs 60 studiepoeng per år og som ønsker å ta noen av våre nettbaserte emner i tillegg. I utgangspunktet er dette emner en må betale for, men i et avgrenset omfang tilbys dette kostnadsfritt til våre studenter som følger normal studieprogresjon, dvs 60 studiepoeng per år.

For bonusemne er det to hensyn avdelingen må ta:

1. Det må settes en øvre grense for antall emner hver student skal sponses med.
2. Bonusemne kan ikke velges dersom effekten blir dårlig studieinnsats på de obligatoriske emnene.

Disse to hensynene er nedfelt i et vedtak i avdelingen, og praktiseres slik:

Studenter med full studieprogresjon gis mulighet for å ta bonusemner. Det kan tas 6 studiepoeng, dvs ett emne pr semester. For studenter i 1. årskurs blir første mulighet for å ta bonusemner i vårsemesteret første året. Bonusemnene må velges innen de kursene som gis av AITeL fjernundervisning. Liste over og beskrivelse av kursene finner du på <http://itfag.hist.no/>. Men - **OBS! Ikke kjøp kursene på dette nettstedet, da får du faktura i posten.** Se nedenfor hvordan du melder deg på bonusemne.

Rutiner for påmelding til bonusemne:

- Benytt eget skjema for påmelding til bonusemne. Skjemaet leveres på AITeLs avdelingskontor i 3. etg i Brygghuset.
- Studieleder vil sjekke om du oppfyller regelen om full studieprogresjon.
- Dersom ditt bonusemne er godkjent, vil du finne det i utdanningsplanen/undervisningsmelding på studentweb og i ITs learning .

OBS! Du må selv melde deg til eksamen i bonusemner via Studentweb.

Husk oppmeldingsfristene: 15. september (høst) og 15. februar (vår)

Dersom du har spørsmål om bonusemner tar du kontakt med din studieleder, Else Lervik for ingeniørstudenter eller Geir Ove Rosvold for studenter på informatikkstudier og IT-støttet bedriftsutvikling.

Alle emnebeskrivelser ved AITeL for studieåret 2007/2008

LV381D 3D-programmering med OpenGL og Java, 6 sp

Engelsk tittel: Computer Graphics.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeid

Forutsetninger: Grunnleggende kunnskaper i objektorientert programmering i Java og grunnleggende matematikk-kunnskaper i lineær algebra.

Evaluering: Bestått/ikke bestått på bakgrunn av obligatorisk øvingsarbeid.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Jan H. Nilsen

Læremål: Gjennom litteraturstudier og arbeid med øvingsoppgaver skal studentene tilegne seg teoretisk kunnskap om og praktisk erfaring med programmering av 2D- og 3D- grafikk.

Studentene skal bli kjent med og benytte den omfattende grafiske programpakken OpenGL.

Denne pakken regnes i dag som en slags industristandard innen datagrafikk. Studentene skal også lære å bruke en høyere ordens API, feks Coin3D eller Java3D

Innhold: Programmering mot den grafisk pakken; OpenGL med Javabinding. Modellering av 3D-objekter. Transformasjoner, projeksjoner, belysning, animering, flateegenskaper og teksturer. Kurset vil også gå gjennom noe grunnleggende matematikk; b.a. matriseregning og vektorregning som ligger til grunn for metodene i grafisk databehandling. Det vil også bli sett nærmere på en høynivå API bygget på OpenGL, f.eks. Java3D eller Coin3D.

Litteratur: Leksjoner i faget, samt støttemateriell på nett. Endelig valg av litteratur vil ble

bestemt før kursstart H2007, men mulig bok er: Shreiner, Woo, Neider, Davies, 2005:

OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL, Version 2 (5th ed) Addison Wesley.

LN348D Applikasjonsutvikling på .NET-plattformen, 6 sp

Engelsk tittel: Application development for .NET.

Innleveringer: Det blir gitt 12 øvinger. 8 må være godkjente.

Forutsetninger: Ha kjennskap til et objektorientert språk som f.eks. Java

Evaluering: 3 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler

Ansvarlig: Tore Berg Hansen

Læremål: .NET-arkitekturen er Microsofts svar på moderne applikasjonsutvikling spesielt for Internet. Etter gjennomført kurs skal studenten vite hva .NET er, ha kunnskaper om .NET-arkitekturen og kunne skrive programmer for .NET.

Innhold: .NET-rammeverket og arkitekturen Common Language Runtime (CLR) Common Type System (CTS) Klassebiblioteket Common Language Specification (CLS) Assambles Programmeringsspråkene C#, C++, Visual Basic.NET Managed code Web services ADO.NET ASP.NET

Litteratur: Under vurdering

LO326D Avanserte databaser, 6 sp

Engelsk tittel: Advanced databases.

Innleveringer: Obligatorisk prosjekt og øvinger (5 øvinger kreves godkjent i tillegg til prosjektet). Prosjektet kan gjennomføres i gruppe. Individuell karakter kan bli gitt på prosjektdelen selv om arbeidet foregår i gruppe.

Forutsetninger: Kunnskaper om databaser og datamodellering tilsvarende faget LN323D Databaser. Kunnskaper tilsvarende LN515D XML-teknologi en fordel.

Evaluering: Karakteren beregnes ut fra to deler; en 3 timers skriftlig eksamen, 60 %, og prosjekt, 40 %. Hver del må være bestått. Karakteren kan justeres etter beregning..

Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Tore Mallaug

Læremål: XML i relasjonsdatabase (SQL/XML), XQuery, kobling mellom database og XML, Bruk av datavarehus, bruk av ontologier (f.eks. RDF) og metadata i databaser, lagring av temporale data.

Innhold: Faget har tre deler; 1) Bruk av XML-teknologi i databaser (semi-strukturelle databaser) inkl. spørringer i SQL og XQuery. Mapping mellom relasjonsdatabase og XML-skjema. 2) Avanserte emner er datavarehus (eksempler i Oracle), lagring av temporale data, bruk av ontologier/metadata. 3) Studenten utfører en selvvalgt prosjektoppgave innenfor fagets emner.

Litteratur: Leksjoner og fagartikler. Lærebok bestemmes senere.

BO830D Bachelorprosjekt, 18 sp

Engelsk tittel: Bachelor Project.

Innleveringer: Timelister, rapporter, presentasjon, mm. Det vises til retningslinjene for gjennomføring, som finnes på emnets hjemmeside.

Forutsetninger: Emnet tas nærmest mulig slutten av 3-årig Bachelor i IT-støttet bedriftsutvikling, slik at man er ferdig med flest mulig av de øvrige fag.

Evaluering: Prosess, produkt og rapporter teller 1/3 hver. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Individuelle karakterer kan gis om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Oppgaven skal gi studenten en realistisk øvelse i å løse en oppgave innenfor en gitt tidsramme. Gjennom bacheloroppgaven skal studentene bli enda mer bevisst de oppgavene som venter en ute i yrkeslivet. Bacheloroppgaven skal gi innsikt i - og gjøre bruk av - ny og moderne teknologi, og være relevant for hovedtemaene i studiet.

Innhold: Innholdet vil avhenge av prosjekttypen. Det vises for øvrig til retningslinjene for gjennomføring, som finnes på emnets hjemmeside. Frist for å velge oppgave er tidlig i desember. Følg med på meldinger fra AITeL.

Litteratur: Avhengig av oppgave

BO810D Bachelorprosjekt - Drift, 18 sp

Engelsk tittel: Bachelor Project.

Innleveringer: Timelister, rapporter, presentasjon, mm. Det vises til retningslinjene for gjennomføring, som finnes på emnets hjemmeside.

Forutsetninger: Emnet tas nærmest mulig slutten av 3-årig Bachelor i Informatikk med spesialisering i Drift av datasystemer, slik at man er ferdig med flest mulig av de øvrige fag. Emnet kjøres bare i vårsemesteret.

Evaluering: Prosess, produkt og rapporter teller 1/3 hver. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Individuelle karakterer kan gis om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Oppgaven skal gi studenten en realistisk øvelse i å løse en oppgave innenfor en gitt tidsramme. Gjennom bacheloroppgaven skal studentene bli enda mer bevisst de oppgavene som venter en ute i yrkeslivet. Bacheloroppgaven skal gi innsikt i - og gjøre bruk av - ny og moderne teknologi, og være relevant for hovedtemaene i studiet.

Innhold: Innholdet vil avhenge av prosjekttypen. Det vises for øvrig til retningslinjene for gjennomføring, som finnes på emnets hjemmeside. Frist for å velge oppgave er tidlig i desember. Følg med på meldinger fra AITeL.

Litteratur: Avhengig av oppgave

BO820D Bachelorprosjekt - Informasjonsbehandling, 18 sp

Engelsk tittel: Bachelor Project.

Innleveringer: Prosjektarbeid med rapporter.

Forutsetninger: Emnet tas nærmest mulig slutten av 3-årig Bachelor i Informatikk med spesialisering i Informasjonsbehandling, slik at man er ferdig med flest mulig av de øvrige emnene før man begynner med hovedprosjektet.

Evaluering: Oppgaven skal gi studenten en realistisk øvelse i å løse en oppgave innenfor en gitt tidsramme. Gjennom bacheloroppgaven skal studentene bli enda mer bevisst de oppgavene som venter en ute i yrkeslivet. Bacheloroppgaven skal gi innsikt i - og gjøre bruk av - ny og moderne teknologi, og være relevant for hovedtemaene i informasjonsbehandlingsstudiet.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Oppgaven skal gi studenten en realistisk øvelse i å løse en oppgave innenfor en gitt tidsramme. Gjennom bacheloroppgaven skal studentene bli enda mer bevisst de oppgavene som venter en ute i yrkeslivet. Bacheloroppgaven skal gi innsikt i - og gjøre bruk av - ny og moderne teknologi, og være relevant for hovedtemaene i studiet.

Innhold: Det er utarbeidet retningslinjer for gjennomføring av dprosjektet. Disse retningslinjene beskriver krav til rapportering og innlevering underveis og til slutt. Det er også laget retningslinjer for hva det skal tas hensyn til ved vurderingen. Frist for å velge oppgave er 1. desember. Følg med på AITeLs meldingsside.

Litteratur:

LN316D Bedriftsøkonomi, 6 sp

Engelsk tittel: Managerial economics.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator.

Ansvarlig: Monica Storvik

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha grunnleggende kunnskaper i bedriftsøkonomisk teori og metode, samt noe samfunnsøkonomi.

Innhold: I hovedsak internregnskap. Emner som går gjennom er: ulike kostnadsbegreper, kalkulatoriske kostnader og kostnadsfordeling, kalkulasjonsprinsipper, ulike driftregnskapsmodeller, nullpunktanalyser, produktvalg, prisbeslutninger og markedstilpasning, nøkkeltall, analyse av prosjekter og planlegging og budsjettering.

Litteratur: Sending A: Innføring i bedriftsøkonomi 4. utgave. ISBN 82-450-0418-9

LC316D Bedriftsøkonomi (campus), 6 sp

Engelsk tittel: Managerial economics.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator.

Ansvarlig: Monica Storvik

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha grunnleggende kunnskaper i bedriftsøkonomisk teori og metode, samt noe samfunnsøkonomi.

Innhold: I hovedsak internregnskap. Emner som går gjennom er: ulike kostnadsbegreper, kalkulatoriske kostnader og kostnadsfordeling, kalkulasjonsprinsipper, ulike driftregnskapsmodeller, nullpunktanalyser, produktvalg, prisbeslutninger og markedstilpasning, nøkkeltall, analyse av prosjekter og planlegging og budsjettering.

Litteratur: Sending A: Innføring i bedriftsøkonomi 4. utgave. ISBN 82-450-0418-9

LO174D C#.NET, 6 sp

Engelsk tittel: C#.NET.

Innleveringer: Obligatoriske programmeringsøvinger , 8 av 12 øvinger må være godkjent.

Forutsetninger: Noe programmeringserfaring i Java eller C++, tilsvarende emnene

LO172D/LO171D Programmering i Java eller LV195D Objektorientert programmering i C++.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Grethe Sandstrak

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene beherske programutvikling med C# på .NET-plattformen. De skal kunne lage objektorienterte applikasjoner med grafiske brukergrensesnitt og kopling mot databaser samt enkle web-applikasjoner.

Innhold: NET-arkitekturen. Utviklingsmiljøet. Grunnleggende C#-syntaks. Objektorientert programmering med arv og polymorfi. GUI. Datafiler. Programmering mot databaser. ADO.NET og ASP.NET. WebForms og WebControls. WebServices. XML.

Litteratur: Nagel, Evjen, Glynn, Skinner, Watson, Jones: Professional C# 2005. Wiley publishing inc 2006. ISBN: 0-7645-7534-1

LV338D Databaseadministrasjon, 6 sp

Engelsk tittel: Database Management.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider. Av i alt 12 øvinger må 8 være godkjent for å få fremstille seg til eksamen.

Forutsetninger: Enten ett av fagene LO236D, LO323D, LN323D, LO325D, LO336D eller et annet grunnleggende databasefag.

Evaluerings: 3 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Ingen skriftlige hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Kjell Toft Hansen

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene kunne installere og drifte en MySQL flerbruker databasetjener. De skal ha kunnskap om aktuelle løsninger, bruksområder og sikkerhetsrisikoer.

Innhold: Innstallering av en MySQL databasetjener, datakatalog, rettigheter, transaksjoner, optimalisering, sikkerhetskopier, replisering.

Litteratur: Paul DuBois: MySQL, The definitive guide to using, programming and administering MySQL 4.1 and 5.0, Third Edition, Developer's Library, ISBN 0-672-32673-6

LN323D Databaser, 6 sp

Engelsk tittel: Databases.

Innleveringer: Obligatorisk øvinger, 8 av 12.

Forutsetninger: Tilsvarende LN307D IT Introduksjon.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Tore Mallaug

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne kunne konstruere databaser på basis av datamodeller, bruke et aktuelt databaseverktøy og programmere i SQL. De skal ha kjennskap til flerbruker aspekter og samtidighetskontroll, adm. av databaser og databaser mot Internett.

Innhold: ANSI/SPARC-arkitektur, relasjonsdatabaser, ER-modellering, UML-klassediagram, overgang fra datamodell til databasedefinisjon, normalisering, SQL, flerbrukerproblematikk og klient/tjener-løsninger. Databaser og Internett.

Litteratur: Kjell Toft Hansen, Tore Mallaug: DATABASER, ISBN 82-05-31139-0, Tisip + Gyldendal Akademisk.

LN231D Datakommunikasjon, 6 sp

Engelsk tittel: Data communication.

Innleveringer: 8 av 12 obligatoriske tekstøvinger.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Bjørn Klefstad

Læremål: Målet med faget er å gi deltakerne en innføring i hvordan en PC kommuniserer med omverdenen. Deltakerne skal forstå hvordan lagdelingsmodellen virker og hvordan den er bygd opp.

Innhold: Grunnprinsipper - referansem modeller, OSI-modellen og TCP/IP protokollfamilien. Internett - protokoller, DNS, Http, POP3, Mime, SMTP, TCP, UDP, IP. Lokalt nett - tilgangsstyring, adressering, nettmaske, ARP, DHCP, NAT. Kontrollmekanismer - , feil-, flyt-, metnings- og sekvenskontroll, transparent overføring. Sammenkobling - medier, modulering, aksess, ulike typer LAN. Nettverkselektronikk - svitsjer, rutere. Teletjenester.

Litteratur: Innføring i Datakommunikasjon, Siste utgave

LO231D Datakommunikasjon (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Data communication.

Innleveringer: 3 av 4 obligatoriske øvinger.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Bjørn Klefstad

Læremål: Målet med faget er å gi deltakerne en innføring i hvordan en PC kommuniserer med omverdenen. Deltakerne skal forstå hvordan lagdelingsmodellen virker og hvordan den er bygd opp.

Innhold: Grunnprinsipper - referansem modeller, OSI-modellen og TCP/IP protokollfamilien. Internett - protokoller, DNS, Http, POP3, Mime, SMTP, TCP, UDP, IP. Lokalt nett - tilgangsstyring, adressering, nettmaske, ARP, DHCP, NAT. Kontrollmekanismer - . feil- flyt-, metnings- og sekvenskontroll, transparent overføring. Sammenkobling - medier, modulering, aksess, ulike typer LAN. Nettverkselektronikk - svitsjer, rutere. Teletjenester.

Litteratur: Innføring i Datakommunikasjon, siste utgave

LN216D Datamaskinteknikk, 6 sp

Engelsk tittel: Computer Architecture and Design.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 må være godkjent.

Forutsetninger: Grunnleggende kunnskap om datamaskinens virkemåte, tilsvarende emnet IT introduksjon.

Evaluering: 3 t skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator - emnegruppe 1.

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Datamaskinens oppbygning og virkemåte. Emnet skal gi en forståelse av moderne datamaskiners oppbygging og tekniske funksjon, og gjøre deltagerne i stand til å utføre praktisk feilfinning, feilretting, teknisk vedlikehold og oppdatering av arbeidsstasjoner.

Innhold: Datamaskinarkitektur: De viktigste komponentene og deres virkemåte og oppbygging: CPU, buss, lagerteknologier (cache og ulike typer primær- og sekundærlager), lagerhierarki, kontrollere og io-utstyr, avbruddsmekanismen, DMA, brikkesett, ulike maskinklasser. Moderne systemarkitektur. Prosessorarkitektur: pipeline, superskalaritet, dynamisk utføring, mikrooperasjoner, kontrollenheten, hardkoding kontra mikroprogrammering, RISC og CISC. Høynivåspråk kontra assembly. Tallsystemer og datarepresentasjon. Praktisk driftsarbeid: Kabinett, hovedkort, ulike prosessorer, buss, RAM, cache, BIOS. Lyd-, nettverks-, skjerm-, ISDN-kort. Sekundærminne (Harddisk, CD-ROM, DVD, tape og andre typer). Avbruddsmekanismen, I/O, DMA og busmastering på PC. Å oppdage og rette feil. Boot-prosessen. Formatering, partisjonering.

Litteratur: Lærestoff utviklet ved avdelingen og boka The Complete PC Upgrade & Maintenance Guide, Mark Minasi, Sybex.

LO216D Datamaskinteknikk (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Computer Architecture and Design.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider: 5 praktiske øvinger der alle må være godkjente, og 8 av 16 teoretiske øvinger som må være godkjente for å få gå opp til eksamen. Det er pliktig oppmøte på lab for alle praktiske labøvinger, og pliktig oppmøte på forelesning for å få gjennomgått og godkjent teoriøvinger.

Forutsetninger: Grunnleggende kunnskap om datamaskinens virkemåte, tilsvarende faget IT introduksjon.

Evaluerings: 3 t skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator - emnegruppe 1.

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Datamaskinens oppbygning og virkemåte. Faget skal gi en forståelse av moderne datamaskiners oppbygging og tekniske funksjon, og gjøre deltagerne i stand til å utføre praktisk feilfinning, feilretting, teknisk vedlikehold og oppdatering av arbeidsstasjoner.

Innhold: Datamaskinarkitektur: De viktigste komponentene og deres virkemåte og oppbygging: CPU, buss, lagerteknologier (cache og ulike typer primær- og sekundærlager), lagerhierarki, kontrollere og io-utstyr, avbruddsmekanismen, DMA, brikkesett, ulike maskinklasser. Moderne systemarkitektur. Prosessorarkitektur: pipeline, superskalaritet, dynamisk utføring, mikrooperasjoner, kontrollenheten, hardkoding kontra mikroprogrammering, RISC og CISC. Høynivåspråk kontra assembly. Tallsystemer og datarepresentasjon. Praktisk driftsarbeid: Kabinett, hovedkort, ulike prosessorer, buss, RAM, cache, BIOS. Lyd-, nettverks-, skjerm-, ISDN-kort. Sekundærminne (Harddisk, CD-ROM, DVD, tape og andre typer). Avbruddsmekanismen, I/O, DMA og busmastering på PC. Å oppdage og rette feil. Boot-prosessen. Formatering, partisjonering.

Litteratur: Lærestoff utviklet ved avdelingen og boka The Complete PC Upgrade & Maintenance Guide, Mark Minasi, Sybex.

LN472D Datasikkerhet, 6 sp

Engelsk tittel: Security with computers.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Generelle og gode IKT-kunnskaper.

Evaluering: 3 timer skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler
Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Forstå prinsipper for sikkerhet. Lære grunnleggende prinsipper for å forhindre inntrenging i et system eller nettverk.

Innhold: Hva menes med sikkerhet, hensikt med sikkerhet, tiltak som kan iverksettes for å oppnå tilsiktet sikkerhet, identifisering av inntrengere, passordsikkerhet, autentiseringssystemer, viruskontroll, sikkerhet i Windows 2000/XP og 2000 servere/Novell Netware, brannvegger, sikkerhetskjerner, websikkerhet – browsere/postklienter – forhindre virus og inntrenging, aksess kontroll, tiltak for å forhindre angrep utenfra, kryptografi - protokoller og anvendelse av disse for kryptering, digitale signaturer og andre krypteringer. I øvingsopplegget brukes evalueringsversjoner av programvare.

Litteratur: Leksjoner. Anbefalt å bruke lærebok. Skolen kan være behjelpelig med å stille med virtuelle servere for uttesting av sikkerhet.

LO472D Datasikkerhet (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Security with computers.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger må leveres. Det kreves pliktig oppmøte på lab under pålagte labøvinger for at disse skal godkjennes.

Forutsetninger: Generelle og gode IKT-kunnskaper

Evaluering: 3 timer skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler
Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Forstå prinsipper for sikkerhet. Lære grunnleggende prinsipper for å forhindre inntrenging i et system eller nettverk.

Innhold: Hva menes med sikkerhet, hensikt med sikkerhet, tiltak som kan iverksettes for å oppnå tilsiktet sikkerhet, identifisering av inntrengere, passordsikkerhet, autentiseringssystemer, viruskontroll, sikkerhet i Windows 2000/XP og 2000 servere/Novell Netware, brannvegger, sikkerhetskjerner, websikkerhet – browsere/postklienter – forhindre virus og inntrenging, aksess kontroll, tiltak for å forhindre angrep utenfra, kryptografi - protokoller og anvendelse av disse for kryptering, digitale signaturer og andre krypteringer. I øvingsopplegget brukes evalueringsversjoner av programvare.

Litteratur: Leksjoner Anbefalt å bruke lærebok

LO700D Datasikkerhet (Cand-IT), 7.50 sp

Engelsk tittel: Data Security.

Innleveringer: Et antall obligatoriske oppgaver må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Bachelorgrad i IT-fag. God kunnskap om grunnleggende programmering.

Studentene må være tatt opp som student ved IT-Universitetet.

Evaluering: Individuell skriftlig eksamen.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Målet med faget er at studenten skal: - kunne analysere IT-sikkerhetsrisiko i en virksomhet - kunne anvende kryptografiske teknikker til å implementere digitale signatur,

elektronisk betaling og kryptert kommunikasjon. - Kunne forklare og anvende tidsaktuelle kryptografiske standarder, - kunne anvende verktøy til sikring mot uautorisert adgang, - kunne forklare gode sikkerhetsprosedyrer i organisasjoner - kunne redegjøre for relevante sikkerhetsstandarder og internasjonale organer som ivaretar datasikkerhet - kunne regne med modulo-aritmetikk.

Innhold: Faget består av tre hoveddeler som vektlegges likt: - Risikoanalyse for organisasjoner som helhet og bruk av internasjonale standarder - Kryptografi med både symmetriske og asymmetriske systemer. - Nettverkssikkerhet med stikkord som virusangrep, sikre protokoller og organisering av nettverk og brannmurer.

Litteratur: William Stallings: Cryptography and Network Security, Third Edition. Prentice Hall, 2002. Annet lærestoff kan komme i tillegg eller isteden (for eksempel ny utgave av boka).

LO244D Datateknikk med fysikk, 10 sp

Engelsk tittel: Computer Systems and physics.

Innleveringer: Et antall øvinger må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Forutsetninger:

Evaluerings: 4 timers skriftlig eksamen. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator - emnegruppe 1.

Ansvarlig: Bjørn Åge Bergsjordet

Læremål: Datamaskinens oppbygning og virkemåte. Faget gir en grundig innføring i moderne datamaskiners oppbygging og tekniske funksjon. De viktigste delene av moderne datamaskinarkitektur gjennomgås, og komponentenes fysiske virkemåte presenteres. Videre presenteres det matematiske begrepsapparatet som benyttes i fagfeltet.

Innhold: Datamaskinarkitektur: De viktigste komponentene og deres sammenheng, samt deres virkemåte og oppbygging: CPU, buss, lagerteknologier (cache og ulike typer primærminne og sekundærlager blant annet harddisker og optiske teknologier), kontrollere og io-utstyr, avbruddsmekanismen, DMA, ulike maskinklasser. Lagerhierarki. Høynivåspråk kontra assembly. Mer om prosessoren: pipeline, superskalaritet, dynamisk utføring, mikrooperasjoner, kontrollenheten, hardkoding kontra mikroprogrammering, RISC og CISC. Matematiske begrep: Tallsystemer og bruken av dem, aritmetikk i ulike tallsystemer og overgang mellom tallsystemene, datarepresentasjon og dataaritmetikk Fysisk oppbygging og virkemåte: Digital elektronikk, fremstilling av integrerte kretser. Transistorer, porter, vipper, kombinatoriske kretser. Mikro-/nano-teknologi. Emnet omfatter 1 studiepoeng matematikk og 4 studiepoeng fysikk. Mateamtikkdelen tar opp temaet matematisk logikk og anvendelser av logikk (logiske kretser).

Litteratur: Geir Ove Rosvold: Kompendium i datamaskinarkitektur. Selges i AITeLs ekspedisjon. Øvrig lærestoff oppgis ved studiestart.

LV378D Digital bildebehandling, 6 sp

Engelsk tittel: Digital Image Processing.

Innleveringer: Åtte av tolv øvinger er obligatoriske.

Forutsetninger: Grunnleggende datakunnskaper, litt kjennskap til programmering og litt matematikk utover videregående skole nivå.

Evaluering: 3 t skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator
Ansvarlig: Jan H. Nilsen

Læremål: Kurset skal gi en forståelse i grunnleggende emner i digital bildebehandling gjennom litteraturstudier og praktiske øvinger.

Innhold: Introduksjon til bildebehandling. Visuell persepsjon, bildedannelse og optiske parametere. Utstyr for generering og visning av bilder. Kortfattet introduksjon til grafisk bildebehandling. Bildeprosessering, bildeforbedring, filtrering av bilder, bilderestaurering, bildemanipulering og bildekomprimering. Introduksjon til bildeanalyse, segmentering, representasjon og beskrivelse. Anvendelser av digital bildebehandling. Til arbeidet med noen av øvingsoppgavene skal det benyttes to programpakker for bildebehandling; Adobe PhotoShop, AP og DynamicImager, DI. Opplæring i bruk av disse pakkene er ikke sentralt i kurset, men en leksjon vil bli benyttet til å gi en innføring i bruk av DI. Det vil bli benyttet en gratis "try out" versjon av AP, og DI vil bli gjort gratis tilgjengelig for deltakerne på kurset.

Litteratur: Ketil Bø., 2005. Kompendium: Introduction to digital imaging. Kan kjøpes direkte fra AITeL-HiST. Gonzalez and Woods: Digital Image Processing, Addison-Wesley Publishing Company. Second edition.(2002) Utvalgte kapitler.

LO381D Digital videoredigering, 6 sp

Engelsk tittel: Digital video production.

Innleveringer: Praktiske øvinger

Forutsetninger: ingen

Evaluering: Mappevurdering (70 %) og multiple choice-eksamen via IT's Learning (30 %)..

Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler er tillatt.

Ansvarlig: Arne Bjørn Mikalsen

Læremål: Studentene skal lære å lage digitale videofilmer med høy kvalitet både på lyd og bilde. Faget vil også se på planleggingsprosessen, manus og dreiebok. Faget vil gå gjennom hele prosessen, fra filming, via redigering og til produksjon av filmen for VHS, DVD eller Internett.

Innhold: Grunnleggende videoredigering m/ Pinnacle Studio, Ulike format for digital film, kodek, DVD authoring, Streaming-teknikker og publisering.

Litteratur: Jan Ozer: Pinnacle Studio 10 for Windows, Peachpit Press 2004, ISBN 0-321-37459-2

LO118D Diskret matematikk og algoritmer, 14 sp

Engelsk tittel: Discrete mathematics and algorithms.

Innleveringer: Et antall øvinger kreves godkjent. Antallet oppgis ved semesterstart.

Arbeidskrav (frivillig) som bidrar med 30% på sluttkarakteren.

Forutsetninger: Grunnleggende programmering.

Evaluering: Skriftlig eksamen (4 timer) med arbeidskrav. Karakteren beregnes ut fra eksamen (70%), og arbeidskrav (30%). Det er kun klageadgang på endelig karakter.. Hjelpemidler:

Alle skriftlige og godkjent kalkulator - emnegruppe 3.

Ansvarlig: Mildrid Ljosland

Læremål: Emnet tar sikte på å gi studentene en innføring i sentrale temaer knyttet til algoritmer og diskret matematikk. Gi studentene et solid grunnlag for å velge algoritmer basert på kunnskap om og analyse av dem.

Innhold: Mengder, relasjoner, funksjoner, følger. Algoritmer og kompleksitetsanalyse. Rekurrensrelasjoner og rekursjon. Sortering og søking. Lister, køer og stakker. Grafer, trær og nettverk. Automater, grammatikk og språk. Tallteori og modulo-aritmetikk. Emnet omfatter 8 studiepoeng matematikk

Litteratur: Richard Johnsonbaugh: Discrete Mathematics, 6. utgave. Prentice Hall 2005, ISBN 0-13-127767-7 Hafting/Ljosland: Algoritmer og datastrukturer, Gyldendal 2003, ISBN 82-05-31144-7

LC474D Drift av datasystemer, 18 sp

Engelsk tittel: Computer Communication and LAN Management.

Innleveringer: 80 % av øvingene må være innlevert og godkjent. Obligatoriske øvinger må leveres. Det kreves pliktig oppmøte på lab under pålagte labøvinger for at disse skal godkjennes. Eksamen består av to deler: Muntlig eksamen for hver student og en praktisk gruppeeksamen. I muntlig deles klassen i 2 grupper: Gruppe 1 og gruppe 2. Gruppe 1 får vite emne 1. dag og blir eksaminert i muntlig dagen etter. Gruppe 2 får vite emne 2. dag og blir eksaminert i muntlig dagen etter. Den praktiske gruppeeksamen avvikles over 3 dager. Det vil bli evaluering underveis etter hvert som den enkelte gruppe er ferdig med en oppgave. Hver gruppe skal levere en rapport til slutt. Det skal stå i rapporten hvem i gruppa som har gjort hva. Rapporten teller 30 % og den praktiske delen teller 70 %. Den individuelle muntlige teller 51 % og den praktiske gruppeeksamen teller 49 %. Poengsummen som den enkelte får på muntlig summeres med poengsummen på praktisk gruppeeksamen. Den totale poengsummen deles på to og utgjør grunnlaget for den endelige karakter.

Forutsetninger: God kjennskap til Windows XP eller god generell kunnskap om andre operativsystemer.

Evaluering: Individuell muntlig teller 51 % og praktisk gruppeeksamen teller 49 %. Sensur kan ikke påklages pga eksamensordningen, se Eksamensforskrift for HiST §15, 2. ledd.

Skriftlig rapport (utgjør 15 % av total karakter) kan påklages. Detaljer finnes under Arbeidskrav. Hjelpemidler: Alle

Ansvarlig: Jostein Lund

Læremål: Faget skal gi praktisk erfaring i drift av nettverk basert på Windows 2003 Server, programvaredistribusjon virtualisering og overvåkning. Studentene skal settes i stand til å kunne installere og ha driftsansvar i et Windows 2003 nettverk.

Innhold: Viktige tema er installasjon og konfigurering av Windows server 2003, oppsett av profiler, loginscript for brukere, utskriftmiljø, og programvaredistribusjon med RIS og MSI. Overvåkning med MOM. Virtualisering ved hjelp av VMware.

Litteratur: Leksjoner og whitepapers. Mastering Windows Server 2003 Forfatter: Mark Minasi m.flere

LC480D Drift av linux-nettverk, 18 sp

Engelsk tittel: Linux and network administration.

Innleveringer: 80 % av øvingene må være innlevert og godkjent. Obligatoriske øvinger må leveres. Det kreves pliktig oppmøte på lab under pålagte labøvinger for at disse skal godkjennes. Eksamen består av to deler: Muntlig eksamen for hver student og en praktisk gruppeeksamen. I muntlig deles klassen i 2 grupper: Gruppe 1 og gruppe 2. Gruppe 1 får vite emne 1. dag og blir eksaminert i muntlig dagen etter. Gruppe 2 får vite emne 2. dag og blir eksaminert i muntlig dagen etter. Den praktiske gruppeeksamen avvikles over 3 dager. Det vil bli evaluering underveis etter hvert som den enkelte gruppe er ferdig med en oppgave. Hver gruppe skal levere en rapport til slutt. Det skal stå i rapporten hvem i gruppa som har gjort hva. Rapporten teller 30 % og den praktiske delen teller 70 %. Den individuelle muntlige teller 51 % og den praktiske gruppeeksamen teller 49 %. Poengsummen som den enkelte får på muntlig summeres med poengsummen på praktisk gruppeeksamen. Den totale poengsummen deles på to og utgjør grunnlaget for den endelige karakter.

Forutsetninger:

Evaluering: Individuell muntlig teller 51 % og praktisk gruppeeksamen teller 49 %. Sensur kan ikke påklages pga eksamensordningen, se Eksamensforskrift for HiST §15, 2. ledd.

Skriftlig rapport (utgjør 15 % av total karakter) kan påklages. Detaljer finnes under Arbeidskrav. Hjelpemidler: Alle

Ansvarlig: Helge Hafting

Læremål: Bli avanserte brukere av Linux på PC. Kjenne til installasjon og drift av linuxserver med en rekke vanlige tjenester. Forstå virkemåten for lokalnett og nettverksadministrasjon, samt analysere pakketrafikk.

Innhold: Oversikt over linuxdistribusjoner. Innføring i grafiske brukergrensesnitt . Installasjon og avansert bruk av kommandogrensesnittet. Skallprogrammering, automatisering, virtualisering, brukeradministrasjon. Installasjon og drift av tjenester som web, database, epost, dns, dhcp, fil- og utskriftstjenere. Nettstruktur: LAN, VLAN, VPN, trådløse nett. Nettutstyr: ruter, switch, brannmur, basestasjon. Nettfunksjoner: ruting, filtrering, tunnelering, NAT, IPV6. Nettadministrasjon: fjernpålogging og trafikkanalyse.

Litteratur: Innføring i datakommunikasjon. Hallsteinsen, Klefstad, Skundberg. ISBN: 82-05-34689-5 Geir Maribu: Praktisk Linux 2.utgave, Gyldendal Akademisk

LV460D Drift av lokalnettverk, 6 sp

Engelsk tittel: LAN Management.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12.

Forutsetninger: Generelle kunnskaper tilsvarende LO307D/LN307D IT Introduksjon.

Evaluering: Skriftlig eksamen med arbeidskrav.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler

Ansvarlig: Arne Bjørn Mikalsen

Læremål: Faget skal gjøre deltakerne i stand til å ha driftsansvar i et mindre PC-basert datamiljø med lokalnettverk. Det legges vekt på generelle prinsipper for planlegging, konfigurasjon, brukeropplæring og drift av lokalnettverk. Aktuelle nettverkssystemer vil bli brukt i undervisning og i den grad det er mulig, i praktisk øvingsopplegg.

Innhold: - Fysiske medier i bruk i lokalnettverk. - Nettverkskomponenter - Design av nettverk (nettverk infrastruktur) - Trådløse nettverk, design og sikkerhet - Generelt om forskjellige typer nettverksoperativsystem. - Gjennomgang av Novell NetWare og Windows Server 2003. - Konfigurasjon, installasjon og drift. - Sikkerhet. - Utskriftsmiljø. - Fjerndrift og ASP.

Litteratur: Arne B. Mikalsen & Per Borgesen: Drift av lokalnettverk, TAPIR Akademisk Forlag 6. utgave (2005)

LN400D Drift av virtuelle nett og overvåking, 6 sp

Engelsk tittel: Management of virtualization and monitoring.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider.

Forutsetninger: Kjennskap til Windows 2003 server. Det vil være en stor fordel om studenten har egen PC for installasjon av programvare - aktuell programvare vil studentene få tilbud om å laste ned gratis gjennom vår avtale med Microsoft.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Lære å benytte verktøy for virtualisering og administrasjon av ressurser og applikasjoner, lære å bruke System Center Operations Manager 2007 (MOM) til overvåking, backup og scripting.

Innhold: Kurset er bygd opp av teori og øvinger. Temaene vil dekke: virtualisering av tjenere, overvåking av servere og arbeidsstasjoner, backup og scripting.

Litteratur: Leksjoner og whitepapers fra produsentene

LC318D Effektiv bruk av IT, IT-strategi, 6 sp

Engelsk tittel: IKT-strategy and effective use of ICT.

Innleveringer: Et utvalg større øvinger er poenggivende og teller 50% på karakteren. I tillegg et utvalg obligatoriske øvinger som må være godkjente for å få ta eksamen. Antallet bestemmes ved semesterstart.

Forutsetninger: Kunnskaper tilsvarende faget LC315D Organisasjon og ledelse.

Evaluerings: Skriftlig eksamen med poenggivende arbeidskrav. Eksamen teller 50% og må være bestått. Karakteren beregnes etter oppnådde poeng på eksamen og på poenggivende arbeidskrav.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Beate Ellerås

Læremål: Hensikten er å gi studentene grunnleggende forståelse av hvilken rolle informasjonssystemer og moderne IT-teknologi spiller i dagens bedrifter og organisasjoner. Det fokuseres på ulike behov i bedriften og på hvordan bedriften kan gå frem for å planlegge fremtidig bruk av IT, med fokus på sammenhengen mellom Forretningsstrategi og IT-strategi

Innhold: IT og forretningsprosessene, IT og verdikjeden, Overordnede strategier (E-handel, ERP-systemer, outsourcing) IT-strategiens rolle og sammenhengen med forretningsstrategien, overordnet plan for innføring av nye IT-løsninger

Litteratur: besluttet senere

LV377D E-handel, 6 sp

Engelsk tittel: e-Commerce.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider. 8 av 12 øvinger må være godkjent for å kunne fremstille seg til eksamen.

Forutsetninger: Grunnleggende datakunnskaper.

Evaluerings: 3 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Ingen skriftlige hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Kjell Toft Hansen

Læremål: Studentene skal lære hvordan de kan evaluere og designe nettsteder, hvordan de kan opprette en nettbutikk, hvordan trådløs teknologi gjør det mulig for privatpersoner og virksomheter over hele verden å kommunisere.

Innhold: Nettverksteknologi, tjenesteleverandører, trådløs handel, designe og evaluere nettsteder, markedsføring på Internett, webportaler og webtjenester, e-handel og bedrifter, e-handel og etiske verdier, sikkerhet og kryptering, betalingsløsninger.

Litteratur: Electronic Commerce, From Vision to Fulfillment, Third Edition, Elias M. Awad, isbn-0-13-173521-7

LO070D E-handel og den nye økonomien, 6 sp

Engelsk tittel: E-commerce and the New Economy.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger

Forutsetninger: Grunnleggende datakunnskaper tilsvarende LO307D IT Introduksjon, grunnleggende bedriftsøkonomi tilsvarende LC316D Bedriftsøkonomi og grunnleggende organisasjonsteori tilsvarende LC315D Organisasjon og ledelse

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Ola Thomas Atkinson

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha forståelse for hva elektronisk handel på Internett er. De skal også vite hva som påvirker utviklingen av e-handel og hvordan tradisjonelle økonomiske arenaer og kanaler blir endret som følge av e-handel. Fokus vil være på muliggjørende teknologier, nye bedriftsmodeller, konsumentens rolle og tradisjonelle bedrifters mulighet til å benytte e-handel.

Innhold: Konseptet elektronisk handel. Hva vi mener med den nye økonomien, hvordan Internett som kommersielt medium medfører endringer i tradisjonelt salg og markedsføring. Sikkerhets- og personvernspromatikk. Forretningsmodeller for B2C og B2B e-handel. Fremtiden for elektronisk handel.

Litteratur: Ikke fastsatt ennå; oppgis ved kursstart

LC320D Endringsledelse, 6 sp

Engelsk tittel: Change management.

Innleveringer: Øvinger

Forutsetninger:

Evaluering: Skriftlig eksamen 3 timer. Hjelpemidler: Ingen
Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: Å gi studentene forståelse for hvordan endringsarbeid og endringsprosesser er store utfordringer for ledelsen av bedriften. En viktig del av kurset er å se på hvordan de strategiske spørsmålene skal håndteres og hvordan planleggingen og gjennomføringen av selve endringsarbeidet skal gjøres. Kurset tar opp dilemmaer som kan oppstå, både av praktisk og etisk art, når vi skal ta hensyn til bedriftens overlevelse og den enkelte ansattes arbeidsplass og trygghet.

Innhold: Omstillingsbehov - utfordringer ved endringer i rammebetingelser. Strategier for endringsledelse - metoder og modeller. Endring i bedriftskultur, bedriftsprofil og verdiskapningens betydning. Verdibasert ledelse. Spilleregler i endringsprosesser - konflikt og maktkamp. Suksessfaktorer for endringsledelse. Ledelse i helhetlig perspektiv.

Litteratur: Kotter, John P. Leading Change. Banken K. og Solberg S.L. Markedsplanlegging - fra visjon til kundetilfredshet.

LN503D Entreprenørskap, 6 sp

Engelsk tittel: Entrepreneurship.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler

Ansvarlig: Tor Atle Hjeltne

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha kunnskap om flere aspekter ved entreprenørskap. Det blir gitt opplæring i alt fra hvordan en ide unnfanges, strategier for å entre et marked, markedsmuligheter og markedsføring, hvordan man lager en forretningsplan, og forskjellige finansieringsalternativer.

Innhold: Entreprenørprosessen, hvordan oppdage ideer og muligheter, strategier for å vidreutvilke ideer, markedsmuligheter og markedsføring, hvordan lage en velllykket forretningsplan, aspekter ved finansiering og hvordan være en god entreprenør/leder.

Litteratur: The Portable MBA in Entrepreneurship, Bygrave og Zacharakis, Thrid edition, ISBN 0-471-27154-3

LO503D Entreprenørskap (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Entrepreneurship.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler

Ansvarlig: Tor Atle Hjeltne

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha kunnskap om flere aspekter ved entreprenørskap. Det blir gitt opplæring i alt fra hvordan en ide unnfanges, strategier for å

entre et marked, markedsmuligheter og markedsføring, hvordan man lager en forretningsplan, og forskjellige finansieringsalternativer.

Innhold: Entreprenørprosessen, hvordan oppdage ideer og muligheter, strategier for å vidreutvilke ideer, markedsmuligheter og markedsføring, hvordan lage en vellykket forretningsplan, aspekter ved finansiering og hvordan være en god entreprenør/leder.

Litteratur: The Portable MBA in Entrepreneurship, Bygrave og Zacharakis, Thrid edition, ISBN 0-471-27154-3

LC330D Formidlingsteknikk, 6 sp

Engelsk tittel: Effective communication.

Innleveringer: Obligatoriske skriftlige og praktiske øvinger.

Forutsetninger:

Evaluering: Bestått / Ikke bestått basert på obligatoriske øvinger.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltagerne ha lært hvordan de på en god måte kan formidle og få frem sitt budskap både skriftlig og muntlig. Kurset skal bidra til å bedre deltagerne evne til å kommunisere og gjøre seg forstått i mange sammenhenger. Videre vil det bli lagt vekt på oppbygging av en vitenskapelig rapport og grunnleggende krav til de ulike fasene i arbeidet med en slik rapport. Dette som grunnlag for å skrive bacheloroppgaven.

Innhold: Bruk av språket. Forskjell på skriftlig og muntlig. Ulike typer skriftlige dokumenter. Hvordan snakke i en forsamling. Effektive presentasjoner, utvikling og gjennomføring. Innholdet i en vitenskapelig rapport. Krav til de ulike fasene i arbeidet med en vitenskapelig rapport.

Litteratur: Besluttet senere

GO250D Fysikk, 6 sp

Engelsk tittel: Physics.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger

Forutsetninger: Kurset bygger på 2FY

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator - emnegruppe 3 (se vedtekter), Cappelen m. fl. : Tabeller og formelsamling, formelark

Ansvarlig: Bjørn Åge Bergsjordet

Læremål: Kurset skal gi kunnskap om sentrale begreper innen elektromagnetisme og atomfysikk samt trening i matematisk beskrivelse av fysiske prosesser.

Innhold: Elektromagnetisme: Elektrisk felt og potensial. Kirchhoffs lover. Magnetisk felt og magnetiske krefter. Induksjon. Elektriske kretser med motstand, spole og kondensator. Atom- og halvlederfysikk: Bølge-partikkel dualisme. Kvantisering av energi og spinn i atomer. Atomspektra. Energivåer i faste stoffer. Ledere, halvledere, isolatorer. Diode. Transistor.

Litteratur: Young: University Physics 11.ed. (eller 10.ed.).

BO803D Hovedprosjekt, 18 sp

Engelsk tittel: Bachelor Project.

Innleveringer: Det er utarbeidet retningslinjer for gjennomføring av hovedprosjektet. Disse retningslinjene beskriver bl.a. krav til rapportering og innlevering underveis og til slutt.

Forutsetninger: Gjennomføring av hovedprosjektet forutsetter at hoveddelen av studieretningsfagene er gjennomført. Dette vurderes av programansvarlig.

Evaluerings: Prosess, produkt og rapporter teller. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Prosjektoppgaven utføres alene eller i grupper på 2 eller 3 personer. Individuelle karakterer kan gis om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Else Lervik

Læremål: Oppgaven skal gi studenten øvelse i å løse en oppgave innenfor en gitt tidsramme. Den skal gi innsikt i, og gjøre bruk av ny/moderne teknologi, maskinvare, grunnprogramvare, databasesystem, applikasjonsverktøy o.l. Videre skal dette være en øvelse i å følge standarder i dokumentasjon, gjennomføring og kvalitetssikring av programvare.

Innhold: Innholdet vil avhenge av prosjekttypen. Det vises for øvrig til retningslinjene for gjennomføring, som finnes på fagets hjemmeside. Frist for å velge oppgave er tidlig i desember. Følg med på meldinger fra AITeL.

Litteratur: Avhengig av oppgave.

LN475D Informasjonsforvaltning, 6 sp

Engelsk tittel: Information security management.

Innleveringer: Totalt 8 øvinger. Tre av øvingene er obligatoriske og vil telle 40% på karakteren. Tre andre må være godkjente for å få ta eksamen.

Forutsetninger: Grunnleggende IKT kunnskaper. Grunnleggende kunnskap om informasjonssikkerhet tilsvarende faget LV252D/LN252D Internett og sikkerhet.

Evaluerings: Skriftlig eksamen med poenggivende arbeidskrav. Karakteren beregnes ut fra poengsum på eksamen, 60%, og oppnådd poengsum på arbeidskrav, 40%. Klageadgang i dette emnet gjelder hver enkelt eksamensdel.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: En student som har gjennomført dette emnet skal vite hvorfor informasjonssikkerhet er viktig for en bedrift og hva bedriften må gjøre for å bestemme sine konkrete behov på dette området. Videre skal han vite hvordan bedriften må gå frem for å innføre og kontinuerlig forbedre et styringssystem for informasjonssikkerheten.

Innhold: Styringssystem for informasjonssikkerhet (ISMS), Standardene NS-ISO 17799, BS 7799, ISO 15408. Personopplysningsloven, gapanalyser, risikoanalyser. Organisering av sikkerhetsarbeidet, opplæring i sikkerhetsspørsmål. Sikkerhetspolitikk og prosedyrer. Revisjoner. Sertifisering. Sikkerhetsspørsmål i forbindelse med systemutvikling og forvaltning.

Litteratur: Håndbok i datasikkerhet. Torgeir Daler et. al. Tapir Akademiske forlag. Diverse nettsteder og referanser.

LN471D Informasjonssikkerhetsstyring, 6 sp

Engelsk tittel: Information security management.

Innleveringer: Totalt 8 øvinger. Tre av øvingene er obligatoriske og vil telle 40% på karakteren. Tre andre må være godkjente for å få ta eksamen.

Forutsetninger: Grunnleggende IKT kunnskaper. Grunnleggende kunnskap om informasjonssikkerhet tilsvarende faget LV252D/LN252D Internett og sikkerhet.

Evaluerings: Skriftlig eksamen med poenggivende arbeidskrav. Karakteren beregnes ut fra poengsum på eksamen, 60%, og oppnådd poengsum på arbeidskrav, 40%. Klageadgang i dette emnet gjelder hver enkelt eksamensdel.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: En student som har gjennomført dette emnet skal vite hvorfor informasjonssikkerhet er viktig for en bedrift og hva bedriften må gjøre for å bestemme sine konkrete behov på dette området. Videre skal han vite hvordan bedriften må gå frem for å innføre og kontinuerlig forbedre et styringssystem for informasjonssikkerheten.

Innhold: Styringssystem for informasjonssikkerhet (ISMS), Standardene NS-ISO 17799, BS 7799, ISO 15408. Personopplysningsloven, gapanalyser, risikoanalyser. Organisering av sikkerhetsarbeidet, opplæring i sikkerhetsspørsmål. Sikkerhetspolitikk og prosedyrer. Revisjoner. Sertifisering. Sikkerhetsspørsmål i forbindelse med systemutvikling og forvaltning.

Litteratur: Håndbok i datasikkerhet. Torgeir Daler et. al. Tapir Akademiske forlag. Diverse nettsteder og referanser.

LC471D Informasjonssikkerhetsstyring (campus), 6 sp

Engelsk tittel: Information security management.

Innleveringer: Tre utvalgte øvinger teller 40% på karakteren. Tre øvinger må være godkjente i tillegg.

Forutsetninger: Grunnleggende IKT kunnskaper. Grunnleggende kunnskap om informasjonssikkerhet tilsvarende faget LV252D/LN252D Internett og sikkerhet.

Evaluerings: Skriftlig eksamen med poenggivende arbeidskrav. Karakteren beregnes ut fra poengsum på eksamen, 60%, og oppnådd poengsum på arbeidskrav, 40%. Klageadgang i dette emnet gjelder hver enkelt eksamensdel.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: En student som har gjennomført dette emnet skal vite hvorfor informasjonssikkerhet er viktig for en bedrift og hva bedriften må gjøre for å bestemme sine konkrete behov på dette området. Videre skal han vite hvordan bedriften må gå frem for å innføre og kontinuerlig forbedre et styringssystem for informasjonssikkerheten.

Innhold: Styringssystem for informasjonssikkerhet (ISMS), Standardene NS-ISO 17799, BS 7799, ISO 15408. Personopplysningsloven, gapanalyser, risikoanalyser. Organisering av sikkerhetsarbeidet, opplæring i sikkerhetsspørsmål. Sikkerhetspolitikk og prosedyrer. Revisjoner. Sertifisering. Sikkerhetsspørsmål i forbindelse med systemutvikling og forvaltning.

Litteratur: Håndbok i datasikkerhet. Torgeir Daler et. al. Tapir Akademiske forlag. Diverse nettsteder og referanser.

LO151D Informatikk 1, 24 sp

Engelsk tittel: Informatics 1.

Innleveringer: Et antall øvinger er obligatoriske. Prosjektet må godkjennes for å få gå opp til siste deleksamen

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: To deleksamener og et prosjekt. Hver deleksamen teller 1/3 til emnets slutt karakter. Deleksamener gjennomføres og vurderes individuelt. Første deleksamen (2 timer) arrangeres i oktober/november, og andre deleksamen (4 timer) i høstens ordinære eksamensperiode. Prosjektet teller 1/3 til emnets slutt karakter. Prosjektet gjennomføres gruppevis, men individuelle karakterer kan gis. I vurderingen av prosjektet teller prosess, produkt og rapporter like mye, og alle de tre delene må være bestått hver for seg..

Hjelpemidler: Oppgis ved studiestart

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Faget består av emner som tidligere har vært undervist hver for seg, og med liten grad av fagoverspennende læring. Hensikten med faget er å samle disse emnene i et integrert læringsopplegg. Undervisningsopplegget i faget er basert på studentaktiv læring og prosjektbasert undervisning. Studenten skal på denne måten få grundig innsikt i enkeltemnene i faget, og også få praktisk erfaring med å anvende kunnskapen i reelle situasjoner og nye problemstillinger.

Innhold: Faget består av samme emner som ellers undervises i følgende fag: IT-introduksjon, Programmering i Visual Basic, Databaser, Prosjekttrettet systemarbeid.

Litteratur: Opplyses ved studiestart

LO160D Informatikk 2, 18 sp

Engelsk tittel: Informatics 2.

Innleveringer: I hvert av delemnene er det fire obligatoriske arbeidskrav.

Forutsetninger: Informatikk 1

Evaluering: Vurderingen er to-delt: En deleksamen (rundt midten av semesteret) på 2 timer som teller 1/3 på slutt karakteren, og en avsluttende 4-timers skriftlig eksamen som teller 2/3 på slutt karakteren.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Faget består av emner som tidligere har vært undervist hver for seg, og med liten grad av fagoverspennende læring. Hensikten med faget er å samle disse emnene i et godt integrert læringsopplegg. Undervisningsopplegget i faget er basert på studentaktiv læring. Studenten skal tilegne seg grundig innsikt i enkeltemnene i faget.

Innhold: Faget består av samme emner som ellers undervises i følgende fag: Datakommunikasjon, Drift av lokalnettverk og Operativsystemer med Linux.

Litteratur: Oppgis ved studiestart

LO701D Interaktive webtjenester med Java og XML, 7.50 sp

Engelsk tittel: Interactive web services with Java and XML.

Innleveringer: 2 mini-prosjekt kreves innlevert. I tillegg noen mindre øvinger. Av disse kreves minst 4 godkjent.

Forutsetninger: Erfaring med Java-programmering minst tilsvarende LO172D/LO171D Programmering i Java. Kjennskap til XML, helst tilsvarende LO515D/LN515D XML teknologi. Fordel med kjennskap til Webutvikling.

Evaluerings: 4 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Alle skriftlige

Ansvarlig: Mildrid Ljosland

Læremål: Lære å lage webtjenester og webapplikasjoner ved hjelp av Java, XML og MVC (Model, view, controller).

Innhold: Webapplikasjoner med Java, jsp og MVC. Webtjenester med SOAP, WSDL og UDDI. XML med SAX og DOM. Diverse JAX-APIer. Meldingsutveksling, f.eks. JAXM eller JMS. Sikkerhet.

Litteratur: Bestemmes senere

LN252D Internett og sikkerhet, 6 sp

Engelsk tittel: Internet Security.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 2/3 må være godkjent

Forutsetninger: Grunnleggende datakunnskaper.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Olav Skundberg

Læremål: Kurset omhandler ulike sikkerhetsaspekter ved bruk av Internett. Emnet legger hovedvekt på brukersiden (klientsiden), men omhandler også sikkerhet i forbindelse med drift av informasjonstjenester og sikkerhetsproblematikk knyttet til handel på Internett.

Innhold: Viktige tema er: Sikkerhet på arbeidsstasjoner, Sikkerhet på lokale nettverk, WEB brukersikkerhet: phishing, java og javascript, cookies, ActiveX, plug-ins og hjelpeapplikasjoner, Kryptering, Digitale sertifikater, PKI, GPG, Webserver sikkerhet, Handel på Internett, Brannmurer, Sikkerhetsstrategier, Hva gjør man etter et innbrudd.

Litteratur: Simson Garfinkel "WEB SECURITY, PRIVACY AND COMMERCE", O'Reilly

LV252D Internett og sikkerhet (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Internet Security.

Innleveringer: Minst 2/3 av øvingsarbeidet er obligatorisk.

Forutsetninger: Grunnleggende datakunnskaper.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Nei, ingen hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Olav Skundberg

Læremål: Kurset omhandler ulike sikkerhetsaspekter ved bruk av Internett. Emnet legger hovedvekt på brukersiden (klientsiden), men omhandler også sikkerhet i forbindelse med drift av informasjonstjenester og sikkerhetsproblematikk knyttet til handel på Internett.

Innhold: Viktige tema er: Sikkerhet på arbeidsstasjoner, Sikkerhet på lokale nettverk, WEB brukersikkerhet: phishing, java og javascript, cookies, ActiveX, plug-ins og hjelpeapplikasjoner, Kryptering, Digitale sertifikater, PKI, GPG, Webserver sikkerhet, Handel på Internett, Brannmurer, Sikkerhetsstrategier, Hva gjør man etter et innbrudd.

Litteratur: Simson Garfinkel "WEB SECURITY, PRIVACY AND COMMERCE", O'Reilly

LN473D Intranett-drift, 6 sp

Engelsk tittel: Intranet Management.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Kunnskaper om Windows 2000/2003 server eller gode generelle nettverkskunnskaper.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Jostein Lund

Læremål: Kunne bruke viktige moduler innen Microsoft.NET for å utvikle, drifte og vedlikeholde et intranett.

Innhold: Installasjon, konfigurering og bruk av epost-tjener, installasjon, konfigurering og bruk av SQL-tjener, utveksling av data mellom løst sammenkoblede systemer, fulltekstsøk i formaterte dokumenter, finne, dele og publisere informasjon, gruppeplanlegging, diskusjonsgrupper og gruppemapper. Følgende programvare vil bli gjennomgått som supplement for å belyse den teoretiske gjennomgangen: Microsoft Exchange Server, Microsoft SharePoint Portal Server, Microsoft SQL Server. Nødvendig programvare kan lastes ned. Nærmere info om dette på fagsiden.

Litteratur: Leksjoner og white papers

LO473D Intranett-drift (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Intranet Management.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger må leveres. Det kreves pliktig oppmøte på lab under pålagte labøvinger for at disse skal godkjennes.

Forutsetninger: Kunnskaper om Windows 2000/2003 server eller gode generelle nettverkskunnskaper eller tilsvarende.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Jostein Lund

Læremål: Kunne bruke viktige moduler innen Microsoft.NET for å utvikle, drifte og vedlikeholde et intranett.

Innhold: Installasjon, konfigurering og bruk av epost-tjener, installasjon, konfigurering og bruk av SQL-tjener, utveksling av data mellom løst sammenkoblede systemer, fulltekstsøk i formaterte dokumenter, finne, dele og publisere informasjon, gruppeplanlegging, diskusjonsgrupper og gruppemapper. Følgende programvare vil bli gjennomgått som

supplement for å belyse den teoretiske gjennomgangen: Microsoft Exchange Server, Microsoft SharePoint Portal Server, Microsoft SQL Server. Nødvendig programvare kan lastes ned. Nærmere info om dette på fagsiden.

Litteratur: Leksjoner og white papers

LV376D IP-Telefoni, 6 sp

Engelsk tittel: IP-telephony.

Innleveringer: Godkjent minimum 8 av 12 øvinger.

Forutsetninger: Kjennskap til TCP/IP Internettprotokoller.

Evaluerings: 3 t skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Olav Skundberg

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene forstå de tekniske prinsippene for IP-telefoni. Studentene skal kjenne til eksempler på innføring i virksomheter og ha fått erfaring fra tester med IP-telefoni som gjennomføres i kurset.

Innhold: Faget omhandler bruk av talekodeker, måling av talekvalitet, protokoller for etablering av forbindelse og overføring av data, praktisk test av IP-telefoni klienter og eksempler på bedriftsløsninger.

Litteratur: 12 leksjoner og et antall artikler hentet fra Internett.

LN780D ITIL- Beste praksis for drift av IT-systemer, 6 sp

Engelsk tittel: ITIL – best practices for managing IT-systems.

Innleveringer: 8 av 12 øvinger må være godkjent.

Forutsetninger: Ingen.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Bjørn Klefstad

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene vite hvilke prosesser som inngår i ITIL-standard, hvilke arbeidsoppgaver som utføres av hvilken prosess og hvilke dokumenter som produseres av hvilken prosess. Studentene skal også vite hvordan de ulike prosessene i tilknytning til ITIL fungerer sammen, og hvilken informasjon som flyter mellom dem.

Innhold: Hva er hensikten med ITIL-standard, og hvordan kan standarden innføres i en driftsorganisasjon for IT-systemer. ITIL inneholder hovedområdene Tjenestestøtte (daglig drift av IT-systemer) og Tjenesteleveranse (langtidsplanlegging for drift av IT-systemer). Begge disse hovedområdene er delt opp i en rekke prosesser. Tjenestestøtte består av prosessene: servicesenter, hendelsesstyring, problemstyring, konfigurasjonsstyring, endringsstyring og versjonsstyring Tjenesteleveranse består av: serviceavtaler, økonomistyring, kapasitetsstyring, beredskapsplanlegging og tilgjengelighetsstyring .

Litteratur: Oppgis ved kursstart

LN307D IT Introduksjon, 6 sp

Engelsk tittel: Introduction to Information Technology.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider: 8 av 12 må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator

Ansvarlig: Bjørn Åge Bergsjordet

Læremål: Etter gjennomføring av dette emnet vil du ha en bedre forståelse av verktøy, metoder og maskinvare. Videre vil du stå bedre rustet til å vurdere både de positive og negative konsekvensene av IT.

Innhold: Jus, etikk, personvern, informasjonssikkerhet. Operativsystemene Windows og Linux. Datamaskinens oppbygging og virkemåte. Effektiv søking på Internett. Nettverk og Internett. Lage websider, rapporter og presentasjoner. Pakking, kryptering, virus. Databaser og programutvikling.

Litteratur: Leksjoner

LC331D IT, miljø og samfunn, 6 sp

Engelsk tittel: IT, environment and society.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger som teller på karakteren

Forutsetninger:

Evaluerings: Karakteren beregnes på grunnlag av obligatoriske øvinger 40% og individuell skriftlig eksamen 60%. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Beate Ellerås

Læremål: Faget diskuterer etiske og juridiske problemstillinger i forbindelse med IT og samfunn.

Innhold: Etikk og IT, konsekvenser for mennesker og miljø ved innføring av ny teknologi, juridiske problemstillinger ved innføring av ny teknologi

Litteratur: Leksjoner og artikler

LO315D IT-rettet prosjektstyring og kommunikasjon, 6 sp

Engelsk tittel: Management and communication in IT-projects.

Innleveringer: To obligatoriske prosjektoppgaver som teller 40% på karakteren, i tillegg et utvalg øvinger.

Forutsetninger: ingen

Evaluerings: Skriftlig eksamen med poenggivende arbeidskrav. Karakteren beregnes ut fra poengsum på eksamen, 40%, og oppnådd poengsum på arbeidskrav, 60%. Klageadgang i dette emnet gjelder hver enkelt eksamensdel.. Hjelpemidler: Alle hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: Hensikten med faget er å gi studentene grunnleggende kunnskap om styring av IT-prosjekter og forståelse for IT-prosjektets samspill med omgivelsene. Faget skal videre oppøve studentenes bevissthet og vurderingsevne når det gjelder etiske spørsmål knyttet til bruk av IT.

Innhold: Faget omhandler følgende emner: grunnleggende organisasjonsteori, IT-systemenes rolle i organisasjonen, organisering av IT-prosjekter, kostnads og ressursstyring, risikostyring, kvalitetsstyring, anskaffelser og IT-kontrakter, prosjektledelse, tekniske rapporter, effektive presentasjoner, dokumentasjon i prosjekter, , intellektuell eiendom og copyright, kildebruk, etiske problemområder relatert til IT

Litteratur: leksjoner, utvalgte kapitler fra: Berg Hansen, Tore og Greta Hjertø Kvalitet og programvareutvikling.

LC319D IT-strategi i organisasjoner, 6 sp

Engelsk tittel: ICT strategy in organizations.

Innleveringer: Øvinger må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen. Antall oppgis ved eksamensstart.

Forutsetninger: Kunnskaper tilsvarende faget LC315D Organisasjon og ledelse.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer. **Hjelpemidler:** Ingen skriftlige hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Beate Ellerås

Læremål: Hensikten er å gi studentene grunnleggende forståelse av hvilken rolle informasjonssystemer og moderne IT-teknologi spiller i dagens bedrifter og organisasjoner. Det fokuseres på ulike behov i bedriften og på hvordan bedriften kan gå frem for å planlegge fremtidig bruk av IT, med fokus på sammenhengen mellom Forretningsstrategi og IT-strategi.

Innhold: IT og forretningsprosessene, IT og verdikjeden, Overordnede strategier (E-handel, ERP-systemer, outsourcing) IT-strategiens rolle og sammenhengen med forretningsstrategien, overordnet plan for innføring av nye IT-løsninger.

Litteratur: Oppgis ved semesterstart.

LV299D IT Verktøy, 6 sp

Engelsk tittel: Using PC Software.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: ingen

Evaluerings: Karakteren bestått tildeles etter godkjenning av obligatoriske øvingsarbeider..

Hjelpemidler: Ingen eksamen

Ansvarlig: Walter Keim

Læremål: Emnet skal sette studenten i stand til å benytte moderne datasystemer. Å bruke datamaskinen og de vanligste verktøyene for samarbeid over nettet og for personlig effektivitet.

Innhold: Grunnleggende om operativsystemer og datamaskinens virkemåte. Bruk av Windows. Installasjon og oppgradering av applikasjoner og Windows. Kontorverktøy: tekstbehandling, regneark og lysark. Windows hjelpesystem. Pakking og komprimering, bilder og grafikkformater. Bruk av Internett (web, epost, news, irc, ftp). Informasjonssøk på Internett.

Litteratur: Geir Maribu: Internet - alt du trenger å vite om Web, e-post, diskusjonsgrupper og søking etter informasjon, 6.utgave, TAPIR Forlag, ISBN 82-519-1603-8.

SO350D J2ME for programmering av mobile enheter, 6 sp

Engelsk tittel: J2ME for programming of mobile devices.

Innleveringer: Øvinger. Det blir 10 øvinger. 2 av disse vil være litt større og obligatoriske. I tillegg vil det kreves godkjent 4 av de resterende 8 øvingene.

Forutsetninger: Grunnkurs programmering Java LO172D/LO171D (gjernoe mer erfaring med java).

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler.

Ansvarlig: Tomas Holt

Læremål: Studenten skal kunne lage forholdsvis avanserte applikasjoner til mobile enheter.

Innhold: Installasjon av J2ME og tilhørende miljø. Sammenlikning med J2SE. Lage brukergrensesnitt. Varig lagring av data. Kommunikasjon med omverden. Spill og lyd API. Optimalisering av kode. Socketprogrammering.

Litteratur: Leksjoner + lærebok. Beginning J2ME From Novice to Professional. 3 utg. Jonathan Knudsen m.fl ISBN: 1-59-059-479-7

LO346D Java EE og distribuerte systemer, 6 sp

Engelsk tittel: Java EE and distributed systems.

Innleveringer: Det kreves 2/3 av øvingene godkjent.

Forutsetninger: LO191D Videregående programmering (i Java) og kjennskap til SQL.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler.

Ansvarlig: Tomas Holt

Læremål: Studenten skal etter endt kurs kunne lage forholdsvis komplekse distribuerte systemer. Studenten skal ha kunnskaper til å vurdere når det er på sin plass å bruke Java EE rammeverket i distribuerte systemer.

Innhold: Java sockets og tråder. Java RMI. Transaksjoner og JDBC. 3-lags/N-lags systemarkitektur. Enterprise Beans (EJB). JNDI. Overgang mellom objekter og varig lagring (f.eks. database) via Java Persistence.

Litteratur: Oppgis ved kursstart.

GO061D Kjemi og miljølære (AITeL), 10 sp

Engelsk tittel: Chemistry/ environment.

Innleveringer: 2 av 3 teoriøv + programmeringsoppgave.

Forutsetninger:

Evaluerings: Skriftlig eksamen. Hjelpemidler: Kalkulator emnegruppe 3, og Paul T. Cappelen: "Tabeller og formelsamling for ingeniørhøgskolen", Gyldendal.

Ansvarlig: Else Lervik

Læremål: Emnet skal gi grunnleggende kunnskaper i kjemi og kjemiens betydning for industri, miljø og det moderne samfunn. Studentene skal få erfaring med å lage dataprogram for løsning av en teknisk problemstilling.

Innhold: Kjemien omfatter atomers oppbygning, kjemisk bindingslære, støkiometri, navnsetting, gasser, reaksjoner i vann, løselighetslikevekter, redoksreaksjoner, elektrokjemi. Miljølæren omfatter: Økologi, luftforurensning, vannforurensning, renseteknologi, energi, avfallsbehandling samt arbeidsmiljø.

Litteratur: James T. Brady: Generell kjemi: Grunnlag og prinsipper, Tapir-Wiley, Trondheim (2000). Utdelt lærestoff.

LO250D Kontorapplikasjoner på Linux, 6 sp

Engelsk tittel: Office applications with Linux.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12.

Forutsetninger: Ingen

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Helge Hafting

Læremål: Dette er et kurs i å bruke kontorapplikasjoner på linux. Studenten lærer en del slike å kjenne, nok til å kunne utføre kontorarbeid med linux.

Innhold: Tekstbehandling, regneark, bildebehandling, presentasjoner, email og andre kontorapplikasjoner. Plugins for webbservere. Skanner, digitalkamera og printer. Litt om nettverk og fildeling. Hvordan håndtere windows-dokumenter man får på linux.

Litteratur:

LN361D Kontorautomasjon, 6 sp

Engelsk tittel: Office automation.

Innleveringer: 2/3 av øvingsopplegget må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Grunnleggende programmeringsferdigheter, så som løkker, variabler etc.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler er tillatt

Ansvarlig: Jostein Lund

Læremål: Kurset passer for de som vil lære mer om bruk av makroer i Word og Excel. Det de lærer kan anvendes for å automatisere bruken av Word og Excel og andre Office-produkter med bruk av Visual Basic Applications (VBA).

Innhold: Utviklingsmiljøet. Objekter og objektsamlinger. Hendelsmodell. Standard dialogbokser, skjema og kommandolinjer. Funksjoner. Document, Range og Selection. Objektene Shape og Table. Grafikk- og diagram-objekt i Excel. Pivotobjekter.

Litteratur: Bertheussen: Excel-makroer.

LO361D Kontorautomasjon (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Office automation.

Innleveringer: 2/3 av øvingsopplegget må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Grunnleggende programmeringsferdigheter, så som løkker, variabler etc.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler er tillatt
Ansvarlig: Jostein Lund

Læremål: Kurset passer for de som vil lære mer om bruk av makroer i Word og Excel. Det de lærer kan anvendes for å automatisere bruken av Word og Excel og andre Office-produkter med bruk av Visual Basic Applications (VBA).

Innhold: Utviklingsmiljøet. Objekter og objektsamlinger. Hendelsmodell. Standard dialogbokser, skjema og kommandolinjer. Funksjoner. Document, Range og Selection. Objektene Shape og Table. Grafikk- og diagram-objekt i Excel. Pivotobjekter.

Litteratur: Bertheussen: Excel-makroer.

FO001D Kvalifiseringskurs i matematikk, 0 sp

Engelsk tittel: Qualifying course in mathematics.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider og nettbaserte tester.

Forutsetninger: Matematikk tilsvarende 1MA.

Evaluering: 5 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator - emnegruppe 2.
Formelsamling i matematikk for videregående skole.

Ansvarlig: Bjørn Åge Bergsjordet

Læremål: Elevene skal, i tråd med læreplanen i 2MX for videregående skole, tilegne seg og kunne anvende kunnskap om modellering, eksperimentering og utforskning, geometri, algebra og funksjonslære, derivasjon og integrasjon, samt kombinatorikk og sannsynlighetsregning.

Innhold: Ligninger, ulikheter, trigonometri, vektorer, logaritmer, eksponentialfunksjoner, grenseverdier, derivasjon, integralregning, kombinatorikk, sannsynlighetsregning.

Litteratur: Sinus 2MX grunnbok av Oldervoll, Orskaug og Vaaje, J. W. Cappelens Forlag AS.
Cosinus 2MX oppgavesamling av Oldervoll, Orskaug, Vaaje og Kvikstad, J. W. Cappelens Forlag AS.

SO330D Kvalitet i programvaresystemer, 6 sp

Engelsk tittel: Software Quality.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 må være godkjent for å få ta eksamen.

Forutsetninger: Kunnskaper tilsvarende faget Programutviklingsmetoder.

Evaluering: 3 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Alle hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Tore Berg Hansen

Læremål: Studentene skal forstå hva som er nødvendige forutsetninger for å sikre kvaliteten i store programvaresystemer. Det gis innføring i kvalitetsteori og strategier for å oppnå kvalitet og en gjennomgang av prinsipper og teknikker knyttet til kvalitetssikring.

Innhold: Kvalitetsbegrepet. Strategier for å oppnå kvalitet. TQM. Kvalitetsstandarder. ISO9000 anvendt på programvaresystemer. Sertifisering. Modenhetsmodeller. Begrepet Beste Praksis for programvare. Validering og verifisering. Konfigurasjonsstyring. Kvalitetsplanlegging.

Litteratur: Tore Berg Hansen og Greta Hjertø: Kvalitet og programvareutvikling, ISBN 82-05-31143-9

LO509D Lineær algebra med grafiske anvendelser, 8 sp

Engelsk tittel: Linear algebra with applications in graphics.

Innleveringer: Et antall øvinger kreves godkjent. Oppgis ved semesterstart.

Forutsetninger: Grunnleggende Java-programmering.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Formelsamling i lineær algebra.

Cappelen, Dalen m.fl.: Tabeller og formelsamling for ingeniørhøgskolen, Gyldendal.

Formelsamling i matematikk for v.g.s. Gyldendal. Godkjent kalkulator - emnegruppe 3.

Ansvarlig: Truls Fretland

Læremål: Emnet skal gi en grunnleggende forståelse av lineær algebra, med vekt på anvendelser innen grafisk databehandling.

Innhold: Lineære systemer, matriser, determinanter. Vektorrom, transformasjoner, projeksjoner. Ortogonalitet. Egenverdier og egenvektorer, diagonalisering. Første ordens system av lineære differensialligninger. Praktiske øvinger ved bruk av Java og grafikkverktøyet OpenGL: Transformasjoner, projeksjoner, farger og lyssetting. Emnet omfatter 7 studiepoeng matematikk.

Litteratur: Litteratur i lineær algebra spesifiseres nærmere ved semesterstart. Shreiner, Woo, Neider, Davies: OpenGL Programming Guide, siste utgave. Forelesningsnotater.

LN476D Linux systemdrift, 6 sp

Engelsk tittel: Linux system administration.

Innleveringer: 8 av 12 obligatoriske øvinger kreves godkjent.

Forutsetninger: Kunnskaper tilsvarende LO247D/LN247D Praktisk Linux.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer. Karakteren skaleres i forhold til andel godkjente arbeidskrav.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Helge Hafting

Læremål: Emnet gir studentene kunnskaper om avansert drift av linuxservere. Vi ser spesielt på linux som fil-, epost-, web-, database-, katalog- og nettverksserver, (for linux- og windowsklienter) scripting, og tynnklienter/fjernadministrasjon

Innhold: Emnet ser på Virtualisering, fil/utskrift/katalog-tjener, web, databaser, epost, dns, dhcp automatisering med script og fjernadministrasjon.

Litteratur:

LO467D Linux tjenestedrift, 6 sp

Engelsk tittel: Linux Server Management.

Innleveringer: Obligatorisk praktiske øvingsarbeider.

Forutsetninger: Kunnskaper tilsvarende LO247D Praktisk Linux (installasjon av Linux, grunnleggende kommandoer, filsystem og liknende tema blir altså ikke gjennomgått i dette

faget). Når det gjelder praktisk kunnskap til drift av de tjenestene som gjennomgås i faget kreves ingen spesifikke kunnskaper. Alle tjenestene blir gjennomgått fra bunnen av.
Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen
Ansvarlig: Arne Bjørn Mikalsen

Læremål: Emnet skal gi praktisk kjennskap til drift av viktige tjenester innenfor nettverk. Studentene skal gis den nødvendige kunnskap til å kunne ha driftsansvar for disse.

Innhold: I emnet skal vi bruke LINUX som plattform for å kjøre tjenester som WWW (Apache), e-post (qmail), FTP, Samba, DNS (Bind), news, FTP og andre tjenester. Drift av tjenester generelt, samt administrasjon av sikkerheten rundt disse tjenestene er viktige tema. Administrasjon av et LINUX flerbrukermiljø vil også bli tatt opp som tema i dette emnet. Emnet er utpreget praktisk, og det forutsettes at alle studenter har tilgang til en maskin med Linux. På denne maskinen skal en ta i bruk alle tjenestene som omtales i emnet og på den måten få praktisk erfaring fra drift av tjenestene. Linux-maskinen bør fortrinnsvis stå i nettverk med en annen maskin (av Linux eller helst Windows type).

Litteratur: Eilertsen og Mikalsen: Linux tjenestedrift, 1. utgave, Gyldendal Akademisk 2003

LN464D Lokale informasjonstjenester, 6 sp

Engelsk tittel: Information Services.

Innleveringer: Praktisk prosjektarbeid i 3 deler.

Forutsetninger: LO307D/LN307D IT Introduksjon eller tilsvarende.

Evaluerings: Prosjektarbeidet teller 40% av sluttkarakteren. I tillegg avvikles skriftlig eksamen over 3 timer (ingen hjelpemidler) som teller 60 %.. Hjelpemidler: Ingen på skriftlig eksamen.

Ansvarlig: Arne Bjørn Mikalsen

Læremål: Studenten skal lære om de ulike typer informasjon som eksisterer i en organisasjon og hvordan denne kan håndteres internt i organisasjonen ved bruk av intranett.

Bedriftsopplæring og ekstern profilering av bedrifter på Internett er også tema som behandles i emnet.

Innhold: Intranett er svært sentralt i emnet, og det bygges opp rundt dette. Intranett-teknologien har kommet med rekordfart de siste årene, og det representerer en effektiv måte for informasjonshåndtering i virksomheter. Emnet har (blant annet) følgende tema: - Utviklingen av et intranett - Intranett teknologi (svært overordnet) - hvilken tjeneste passer til hvilken informasjon? - Kommunikasjon og informasjon i virksomhetens informasjonssystem - Sikkerhet i informasjonstjenestene - Bedriftsopplæring (kurs og e-læring) - Ekstern profilering av bedriften på Internett.

Litteratur: Emnets leksjoner er pensum

LV464D Lokale informasjonstjenester (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Information Services.

Innleveringer: Praktisk prosjektarbeid i 3 deler.

Forutsetninger: LO307D IT Introduksjon eller tilsvarende.

Evaluerings: Prosjektarbeidet teller 40% av sluttkarakteren. I tillegg avvikles skriftlig eksamen

over 3 timer (ingen hjelpemidler) som teller 60 %.. Hjelpemidler: Ingen på skriftlig eksamen.
Ansvarlig: Arne Bjørn Mikalsen

Læremål: Studenten skal lære om de ulike typer informasjon som eksisterer i en organisasjon og hvordan denne kan håndteres internt i organisasjonen ved bruk av intranett.

Bedriftsopplæring og ekstern profilering av bedrifter på Internett er også tema som behandles i faget.

Innhold: Intranett er svært sentralt i faget, og det bygges opp rundt dette. Intranett-teknologien har kommet med rekordfart de siste årene, og det representerer en effektiv måte for informasjonshåndtering i virksomheter. Faget har (blant annet) følgende emner: - Utviklingen av et intranett - Intranett teknologi (svært overordnet) - hvilken tjeneste passer til hvilken informasjon? - Kommunikasjon og informasjon i virksomhetens informasjonssystem - Sikkerhet i informasjonstjenestene - Bedriftsopplæring (kurs og e-læring) - Ekstern profilering av bedriften på Internett

Litteratur: Fagets leksjoner er pensum

LN504D Læringssystemer, pedagogikk, tekn. og innholdsprod, 6 sp

Engelsk tittel: Learningsystems., Pedagogy, Techn., and Contentprod..

Innleveringer: 3 av 4 større øvingsoppgaver skal være godkjent.

Forutsetninger: Ingen.

Evaluerings: Bestått/ikke bestått på grunnlag av øvingsopplegget.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Tor Atle Hjeltne

Læremål: Studentene skal få en grunnleggende forståelse av viktige teknologier som brukes innen IKT-støttet undervisning og e-Læring. Etter endt kurs vil studentene være i stand til å planlegge, utvikle og gjennomføre et helhetlig undervisningsopplegg med bruk av LMS og ny teknologi.

Innhold: Bruk av nye teknologier i samarbeidslæring (blogg, wiki, MSN og Second Life). Kreativ, pedagogisk og effektiv bruk av LMS. Automatiserte tester/multiple choice (pedagogisk bruk, undervisningsvurdering, Blooms taksonomi). Gjenfinning, produksjon og gjenbruk av digitalt læremateriell (video, podcast/mp3, powerpoint).

Litteratur: Utdelt læremateriell (leksjoner, eksempler, veiledere/tutorials, videoforklaringer)

LN502D Markedsorientert produktutvikling, 6 sp

Engelsk tittel: Product development and Marketing Management.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Tor Atle Hjeltne

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha forståelse av viktige aspekter mellom utvikling av produkter og tilpasning til markeder. Kursdeltakeren vil få kjennskap til generell

og teknologisk produktutvikling samt forskjellige markedsaspekter slik som kartlegging av konkurrenter, posisjonering og segmentering i markedet.

Innhold: Produktutviklingsmodeller, konseptutvikling, behovsidentifikasjon, kommersialiseringsstrategier, organisering av produktutviklingsprosessen. Analyse av markedsmuligheter med vekt på etterspørselsforhold, omgivelser og kundens kjøpsatferd, utvikling av markedsstrategier gjennom differensiering og posisjonering av produkter og tjenester. Utvikling av markedsplan.

Litteratur: Philip Kotler: Markedsføringsledelse, ISBN: 9788205315822

LO502D Markedsorientert produktutvikling (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Product development and Marketing Management.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Tor Atle Hjeltnes

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha forståelse av viktige aspekter mellom utvikling av produkter og tilpasning til markeder. Kursdeltakeren vil få kjennskap til generell og teknologisk produktutvikling samt forskjellige markedsaspekter slik som kartlegging av konkurrenter, posisjonering og segmentering i markedet.

Innhold: Produktutviklingsmodeller, konseptutvikling, behovsidentifikasjon, kommersialiseringsstrategier, organisering av produktutviklingsprosessen. Analyse av markedsmuligheter med vekt på etterspørselsforhold, omgivelser og kundens kjøpsatferd, utvikling av markedsstrategier gjennom differensiering og posisjonering av produkter og tjenester. Utvikling av markedsplan.

Litteratur: Philip Kotler: Markedsføringsledelse, ISBN: 9788205315822

LC100D Matematikk, 6 sp

Engelsk tittel: Mathematics.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Individuell skriftlig eksamen, 4 timer.. Hjelpemidler: Godkjent kalkulator - emnegruppe 3 (se vedtekter), Cappelen m. fl. : Tabeller og formelsamling, formelark

Ansvarlig: Bjørn Åge Bergsjordet

Læremål: Faget skal gi forståelse for matematiske begreper, problemstillinger og løsningsmetoder med sikte på anvendelser i andre fag i utdanningen og i framtidig yrke og videreutdanning.

Innhold: Inverse funksjoner, derivasjon med anvendelser, grenseverdier, integrasjon med anvendelser, integrasjonsmetoder, 1. ordens differensiallikninger, 2. ordens lineære differensiallikninger, numeriske metoder

Litteratur: James Stewart: Calculus, Early Transcendentals, 5. utgave 2003.

LC300D Matematikk med IT-anvendelser, 6 sp

Engelsk tittel: Mathematics with applications in computer science.

Innleveringer: 3 av de 5 første øvingene og 3 obligatoriske prosjektarbeid må innleveres for godkjenning.

Forutsetninger: Elementær kalkulus og lineær algebra.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Mappeevaluering: Karakteren settes på grunnlag av 3 prosjekt (å 10%) og eksamen (70%). Eksamen må være bestått.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler, godkjent kalkulator - emnegruppe 3 (se vedtekter).

Ansvarlig: Bjørn Åge Bergsjordet

Læremål: Gi en innføring i numerisk matematikk med anvendelser på IT-relaterte problemstillinger.

Innhold: Numeriske løsninger av ligningssystemer, interpolasjon, minste kvadraters metode, trigonometrisk interpolasjon og FFT, kompresjon, egenverdier og SVD. Utvalgte emner bestemmes ved semesterstart etter interesse fra studentene. Aktuelle anvendelser er: GPS, audiokodeker, søkemotor og lignende.

Litteratur: Timothy Sauer: Numerical analysis. Pearson Addison-Wesley (2006). ISBN 0-321-26898-9. Utdelt materiell.

LO708D Mobile og distribuerte systemer, 7.50 sp

Engelsk tittel: Mobile and distributed systems.

Innleveringer: 75% av øvingene kreves godkjent

Forutsetninger: "Grunnkurs programmering". Gjerne mer erfaring tilsvarende "Videregående programmering" eller "Programmeringsprosjekt".

Evaluering: Prosjekt som forsvares muntlig.. Hjelpemidler: PC og alle skrevne hjelpemidler.

Ansvarlig: Tomas Holt

Læremål: Studenten skal etter emnet ha basiskunnskaper om samtidige, distribuerte og mobile systemer. Studenten skal kunne beskrive og bruke fundamentale prinsipper og modeller i design og programmering av samtidige, distribuerte og mobile systemer.

Innhold: Samtidighet: Problemer og løsninger i tilknytning med samtidighet (tråder, synkronisering m.m.) Distribuerte systemer: Muligheter for kommunikasjon og koordinering. Skalerbarhet, replikering, feiltoleranse m.m. Mobile systemer: Problemer og løsninger i spesielt for mobile systemer.

Litteratur: Ikke bestemt.

LN340D Multimediaproduksjon med Flash, 6 sp

Engelsk tittel: Multimedia productions with Flash.

Innleveringer:

Forutsetninger: Grunnleggende forståelse for Internett-teknologi (tilsvarende Publisering på

Internet) og grunnleggende programmeringskunnskap.

Evaluerings: Vurderingen er bestått/ikke bestått. Karakter tildeles ved at studenten samler poeng i øvingsopplegget. Det tilbys 5 øvinger som tilsammen kan gi 100 poeng. Hver poenggivende øving kan kun leveres én gang. For å bestå faget må det samles min. 80 poeng..

Hjelpemidler:

Ansvarlig: Jarle Larsen

Læremål: Etter endt kurs skal studentene være i stand til å bruke Macromedia Flash for å utvikle enkle interaktive multimedieproduksjoner for Internett. De skal ha tilegnet seg grunnleggende kunnskaper innen bruk av ActionScript. Studentene skal ha generelle kunnskaper om utviklingsprosessen og de grunnleggende regler for design av interaktive systemer. De skal være i stand til å identifisere ulikheter og problemer relatert til kommunikasjon som involverer bevegelig grafikk (animasjoner) og kunne kommunisere ideer og struktur ved hjelp av storyboards og flytkart. Emnet fokuserer primært på de tekniske aspekter ved utviklingen av multimedier, og i mindre grad på den visuelle og kunstneriske.

Innhold: Teori om design av interaktive systemer. Blant annet temaene: Storyboard og flytkart, faser i multimediautviklingsprosjekter, hva skiller interaktive systemer fra statiske. Praktisk bruk av Flash: Brukergrensesnittet og panelene, filtyper, vektor/bitmap-grafikk, tegneverktøyene. Animasjon (bilde for bilde, shape- og motiontween). Lag (layers). Maskering. Movieclip, grafiske symboler, bibliotek og instanser. Knapper. Lyd og video i Flash. Actionscript, programmert animasjon, interaktivitet, dynamisk nedlasting, preload-presentasjoner. Optimalisering av løsningen både med hensyn til båndbredde og presentasjon.

Litteratur: Lærestoff utviklet ved avdelingen, samt boka: M. Christensen og L. H. Fischer: Utvikling av Multimedier.

LO340D Multimediaproduksjon med Flash, 6 sp

Engelsk tittel: Multimedia productions with Flash.

Innleveringer:

Forutsetninger: Grunnleggende forståelse for Internett-teknologi (tilsvarende Publisering på Internet) og grunnleggende programmeringskunnskap.

Evaluerings: Vurderingen er bestått/ikke bestått. Karakter tildeles ved at studenten samler poeng i øvingsopplegget. Det tilbys 5 øvinger som tilsammen kan gi 100 poeng. Hver poenggivende øving kan kun leveres én gang. For å bestå faget må det samles min. 80 poeng..

Hjelpemidler:

Ansvarlig: Jarle Larsen

Læremål: Etter endt kurs skal studentene være i stand til å bruke Macromedia Flash for å utvikle enkle interaktive multimedieproduksjoner for Internett. De skal ha tilegnet seg grunnleggende kunnskaper innen bruk av ActionScript. Studentene skal ha generelle kunnskaper om utviklingsprosessen og de grunnleggende regler for design av interaktive systemer. De skal være i stand til å identifisere ulikheter og problemer relatert til kommunikasjon som involverer bevegelig grafikk (animasjoner) og kunne kommunisere ideer og struktur ved hjelp av storyboards og flytkart. Faget fokuserer primært på de tekniske aspekter ved utviklingen av multimedier, og i mindre grad på den visuelle og kunstneriske.

Innhold: Teori om design av interaktive systemer. Blant annet temaene: Storyboard og flytkart, faser i multimediautviklingsprosjekter, hva skiller interaktive systemer fra statiske. Praktisk bruk av Flash: Brukergrensesnittet og panelene, filtyper, vektor/bitmap-grafikk, tegneverktøyene. Animasjon (bilde for bilde, shape- og motiontween). Lag (layers).

Maskering. Movieclip, grafiske symboler, bibliotek og instanser. Knapper. Lyd og video i Flash. Actionscript, programmert animasjon, interaktivitet, dynamisk nedlasting, preload-presentasjoner. Optimalisering av løsningen både med hensyn til båndbredde og presentasjon.

Litteratur: Oppgis ved studiestart. Studenten må ha tilgang til datamaskin med Flash installert for å kunne følge emnet.

LN479D Nettverkssikkerhet, 6 sp

Engelsk tittel: Network security.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Gode kunnskaper om IKT og nettverk

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Helge Hafting

Læremål: Oppnå størst mulig grad av sikkerhet i nettverk.

Innhold: Generell nettverkssikkerhet. Hvordan planlegge, organisere og sette sikkerhet i små og store nettverk, sikkerhet i rutere, brannmurer.

Litteratur: Merike Kaeo: "Designing Network Security", second edition

LV473D Nettverkssikkerhet (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Network security.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Gode kunnskaper om IKT og nettverk

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Helge Hafting

Læremål: Oppnå størst mulig grad av sikkerhet i nettverk.

Innhold: Generell nettverkssikkerhet. Hvordan planlegge, organisere og sette sikkerhet i små og store nettverk, sikkerhet i rutere, brannmurer.

Litteratur: Merike Kaeo: "Designing Network Security", second edition

SN481D Nettverksteknologi, 6 sp

Engelsk tittel: Networking technology.

Innleveringer: Godkjent minimum 8 av 12 øvinger.

Forutsetninger: Tilsvarende LO231D/LN231D Datakommunikasjon.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Olav Skundberg

Læremål: Forstå struktur og virkemåte for ulike typer lokale nettverk og nettverkskomponenter. Kunne analysere pakke-trafikk. Få kunnskap om nettverksadministrasjon og fjernpålogging på nettverksenheter.

Innhold: Nettstrukturer - LAN, VLAN, VPN, trådløst nett. Nettutstyr - svitsj, ruter, brannmur, basestasjon. Nettfunksjoner - ruting, filtrering, tunnelering, NAT, DHCP, IPv6. Nettadministrasjon - fjernpålogging og trafikkanalyse.

Litteratur: Innføring i datakommunikasjon. Hallsteinsen, Klefstad, Skundberg. Siste utgave

SO482D Nettverksteknologi og -standarder, 9 sp

Engelsk tittel: Network Technology and -Standards.

Innleveringer: Godkjent minimum 8 av 12 øvinger

Forutsetninger: Tilsvarende LO231D Datakommunikasjon

Evaluerings: Skriftlig eksamen 4 timer. Øvingsarbeidet vil bli vurdert dersom eksamensbesvarelsen er på grensen mellom to karakterer.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Olav Skundberg

Læremål: Forstå struktur og virkemåte for ulike typer lokale nettverk og nettverkskomponenter. Kunne analysere pakke trafikk. Få en mer inngående kunnskap om sikkerhet, multimedia, tjenestekvalitet, mobilkommunikasjon og nettverk.

Innhold: Faget tar for seg nettstrukturer, nettutstyr og nettfunksjoner som i faget Nettverksteknologi. I tillegg blir det utdypingstema om sikkerhet, multimedia, tjenestekvalitet, mobilkommunikasjon og nettverk.

Litteratur: Innføring i datakommunikasjon. Hallsteinsen, Klefstad, Skundberg. Siste utgave

LV195D Objektorientert programmering i C++, 12 sp

Engelsk tittel: Object Oriented Programming in C++.

Innleveringer: Obligatoriske programmeringsøvinger.

Forutsetninger: Kunnskaper i strukturert C/C++-programmering tilsv. LO182D

Programmering i C++.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 4 timer.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Else Lervik

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene beherske mesteparten av C++. De skal kunne implementere objektorienterte modeller beskrevet i UML.

Innhold: Adresser og pekere. Pekere og tabeller. Det frie lageret. Klasser. Konstruktører. Destruktører. Pekere som datamedlemmer. Operator overloading. Arv og polymorfi. Datafiler. Templates. Intro. til STL. Exceptions. Overgang fra UML-klassediagram til C++-kode.

Litteratur: Deitel & Deitel: C++ How to Program, 5.Ed. Prentice Hall 2005.

LV339D Objektorientert systemutvikling, 6 sp

Engelsk tittel: Object Oriented Software Engeneering.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider. 8 av 12 må være godkjent.

Forutsetninger: Kunnskap om objektorientert programmering.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler er tillatt.
Ansvarlig: Tore Berg Hansen

Læremål: Etter gjennomføringen av faget skal studentene ha forstått at utvikling av store programvaresystemer er et arbeid som krever kunnskaper om og ferdigheter i bruk av metoder, verktøy og sunne prinsipper som har vist seg å fungere i andre prosjekter. Studenten skal forstå at dagens metoder og praksis baseres på den objektorienterte tankegang og at metoder må settes inn i en prosessmodell for at sluttproduktet skal få den ønskede kvalitet. Faget skal videre gi kunnskaper og ferdigheter i å bruke velprøvde mønstre for utforming av arkitektur og til design.

Innhold: Utviklingsprosesser. Modellering. UML. Verktøy. Objektorientert analyse
Objektorientert design. Bruk av arkitektoniske stiler og design mønstre. Implementasjon og test.

Litteratur: Craig Larman: Applying UML and Patterns, ISBN 0-13-148906-2. 3. utgave

LC249D Operativsystemer, 6 sp

Engelsk tittel: Operating Systems.

Innleveringer: En prosjektoppgave inkludert presentasjon og en programmeringsøving.
Forutsetninger: Kunnskaper i grunnleggende datateknikk, litt programmeringskunnskaper.
Evaluering: Karakteren beregnes ut fra avsluttende skriftlig eksamen på 3 timer som teller 50% og to delprøver midt i semesteret av typen flervalg som teller 25% hver. Hver del må være bestått.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Geir Maribu

Læremål: Grunnleggende forståelse for hvordan et moderne operativsystem er bygd opp og virker.

Innhold: Emnet består av 3 hoveddeler: Linux: Første del er generelt om Linux. Litt om historikken til Linux, installering av Linux, forskjellige distribusjoner av Linux, grafiske grensesnitt, kommandogrensesnitt, de mest brukte kommandoene, programmer på Linux som f.eks post, editorer etc, installering av programmer. Operativsystemets indre: Operativsystemets oppbygging, i/o-systemer, filsystem, hukommelsesadministrasjon, prosesser og prosesskommunikasjon, sikkerhet. Som eksempelsystem brukes Linux. Systemprogrammering mot Linux: Små enkle programmer skal skrives for å undersøke og for å teste ut hvordan de indre delene av Linux virker. Det er altså snakk om systemprogrammering, og dermed bruk av systemkall mot Linux. Temaer her er: prosesser, tråder, semaforer, kommunikasjon mellom prosesser.

Litteratur: Kompendium

LN249D Operativsystemer med Linux, 6 sp

Engelsk tittel: Operating Systems with Linux.

Innleveringer: Minst 2/3 av innleveringsøvingene må være godkjent.
Forutsetninger: Kunnskaper i grunnleggende datateknikk, litt programmeringskunnskaper.
Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer. Arbeidskrav kommer i tillegg.. Hjelpemidler: Ingen
Ansvarlig: Geir Maribu

Læremål: Grunnleggende forståelse for hvordan et moderne operativsystem er bygd opp og virker.

Innhold: Emnet består av 3 hoveddeler: Linux: Første del er generelt om Linux. Litt om historikken til Linux, installering av Linux, forskjellige distribusjoner av Linux, grafiske grensesnitt, kommandogrensesnitt, de mest brukte kommandoene, programmer på Linux som f.eks post, editorer etc, installering av programmer. Operativsystemets indre: Operativsystemets oppbygging, i/o-systemer, filsystem, hukommelsesadministrasjon, prosesser og prosesskommunikasjon, sikkerhet. Som eksempelsystem brukes Linux. Systemprogrammering mot Linux: Små enkle programmer skal skrives for å undersøke og for å teste ut hvordan de indre delene av Linux virker. Det er altså snakk om systemprogrammering, og dermed bruk av systemkall mot Linux. Temaer her er: prosesser, tråder, semaforer, kommunikasjon mellom prosesser.

Litteratur:

LC315D Organisasjon og ledelse, 6 sp

Engelsk tittel: Organization and management.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider. Antall oppgis ved semesterstart.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen 3 timer. Hjelpemidler: Ingen tillatte hjelpemidler.

Ansvarlig: Beate Ellerås

Læremål: Emnet gir en innføring i organisasjonsteori, herunder organisasjonsstrukturer, produksjonsformer, kultur og kommunikasjon i organisasjoner og individet i organisasjonen. Emnet gir også en innføring i grunnleggende endrings- og ledelsesprinsipper.

Innhold: Historisk utvikling av organisasjonsformer og organisasjonsteori, permanente og temporære organisasjoner, ulike lederstiler, kommunikasjon, endringsledelse og konflikthåndtering.

Litteratur: Oppgis ved kursstart.

LO477D Overvåkning og sikkerhet i Windows, 6 sp

Engelsk tittel: Monitoring and securtiy in Windows.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Kjennskap til Windows 2000/2003 server. Det vil være en stor fordel om studenten har egen PC for installasjon av serverprogramvare - aktuell programvare som Windows server 2003, MOM, System Center Operations Manager 2007 og ISA tilbys gratis.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler

Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Hva er tilstrekkelig sikkerhet. Vurdere sikkerhetsbehov. Kunne administrere overvåkning i et Windows miljø.Kunne administrere brannmurer i et Windows miljø.

Innhold: Oppsett og konfigurering av brannmurer - i dette emnet brukes ISA 2004. Oppsett og konfigurering av MOM (Microsoft Operation Manager) - denne etterfølges av System Center Operations Manager 2007. Bruke Group Policy for å overvåke og sette sikkerhet.

Litteratur: Leksjoner Støttelitteratur kan lastes ned gratis

LN247D Praktisk Linux, 6 sp

Engelsk tittel: Practical Linux.

Innleveringer: Minst 2/3 av innleveringsøvingene må være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Geir Maribu

Læremål: Bli avanserte brukere av operativsystemet Linux på egen PC.

Innhold: Emnet har tre siktemål: 1) En innføring i grafiske brukergrensesnitt på Linux samt kjennskap til de mest brukte programmene. Oversikt over Linux-distribusjoner og vindussystemer. 2) Bli en avansert bruker av kommandogrensesnittet til Linux, kommandoskallet bash og enkel skallprogrammering. 3) Administrasjon av egen Linux-PC med oppretting av brukere, installering av programmer, oppdatering av Linux og enkel tilpassing av Linux på PC-en.

Litteratur: Geir Maribu: Praktisk Linux, Gyldendal Akademiske, 2.utgave

LO175D Programmering av databasetjener, 6 sp

Engelsk tittel: Database server programming.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider. 8 av 12 øvinger må være godkjent for å kunne fremstille seg til eksamen.

Forutsetninger: Enten et av fagene LO236D, LO323D/LN323D, LO325D, LO336D eller et annet grunnleggende databasefag.

Evaluering: 3 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Kjell Toft Hansen

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene kunne bruke Oracle PL/SQL til å programmere forretningslogikk direkte på en Oracle databasetjener. De skal kunne forstå betydningen av å legge programmene sentralt på tjeneren slik at alle klientene har tilgang til de samme programmene. Studentene skal også kunne bruke Oracles objektreasjonelle databaseteknologi (SQL 3) for å lage objektorienterte strukturer.

Innhold: Deklarasjoner, blokker, kontrollstrukturer, løkker, lagrete prosedyrer, triggere, feilhåndtering, cursorer, brukerdefinerte funksjoner, pakker, objekttyper, objekttabeller, dynamiske matriser, nøstete tabeller, pekere, abstrakte datatyper, metoder.

Litteratur: Jonathan Gennick with Tom Luers, Teach Yourself PL/SQL in 21 days, Second Edition, SAMS, ISBN 0-672-31798-2.

LO182D Programmering i C++, 6 sp

Engelsk tittel: Programming in C++.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Skriftlige hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Tore Berg Hansen

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studenten kunne konstruere små programsystemer og realisere disse i programmeringsspråket C++.

Innhold: Datatyper, betingelser og løkker, uttrykk, funksjoner, funksjonsbibliotek, tabeller, tekststrenger, strukturer, klasser og objekter, datafiler, sortering, søking. Program som består av flere filer. Bruk av "header"-filer. Kompilering og lenking i integrerte programmeringsomgivelser og bruk av "debugger". Algoritmer, skrittvis forfining, testing og feilsøking.

Litteratur: Lervik, Ljosland: Programmering i C++ Gyldendal, 2003

LO171D Programmering i Java, 6 sp

Engelsk tittel: Programming with Java.

Innleveringer: Til hver av de tolv leksjonene vil det bli gitt en øvingsoppgave. Øvingsoppgavene rettes av en personlig veileder. Minst åtte av øvingsoppgavene må bli godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Forutsetninger: ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Alle skrevne og trykte hjelpemidler er tillatt.

Ansvarlig: Vuokko-Helena Caseiro

Læremål: Gi en oversikt over grunnleggende objektorientert programdesign og Java-programmering.

Innhold: Begreper innen objektorientering: klasser og klassehierarki, objekter, innkapsling mm. Java-syntaks: Datatyper, betingelser, løkker, uttrykk. Innlesing og utskrift. Tabeller. Samarbeid mellom objekter.

Litteratur: Else Lervik og Vegard B. Havdal: "Programmering i Java", 3. utgave (2004).

LO172D Programmering i Java (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Programming with Java.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider I tillegg til øving 1 må minst en øving fra hvert av øvingsparene være godkjent: (2/3, 4/5, 6/7, 8/9, 10/11). Altså minimum 6 øvinger.

Forutsetninger: ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Grethe Sandstrak

Læremål: Gi en oversikt over grunnleggende objektorientert programdesign og Java-programmering.

Innhold: Begreper innen objektorientering: klasser og klassehierarki, objekter, innkapsling mm. Java-syntaks: Datatyper, betingelser, valg, løkker, uttrykk. Innlesing og utskrift. Tabeller. Samarbeid mellom objekter.

Litteratur: Else Lervik og Vegard B. Havdal: "Programmering i Java". 3. utgave

LN116D Programmering i Visual Basic, 6 sp

Engelsk tittel: Programming in Visual Basic.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Svend Andreas Horgen

Læremål: Kurset gir en solid innføring i grunnleggende programmering i Visual Basic og forutsetter ingen tidligere erfaring i programmering. Visual Studio .NET brukes som utviklingsmiljø og kurset blir dermed også en intro til .NET.

Innhold: Utviklingsmiljøet .NET, variabler og datatyper, debugging av kode, kontrollstrukturer, layout, matriser/tabeller, funksjoner, filbehandling med direkte og sekvensielle filer, databaser, dynamisk generering av grafikk, web-integrasjon. Kort introduksjon til objektorientering

Litteratur:

LO116D Programmering i Visual Basic (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Programming in Visual Basic.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider og prosjektarbeid

Forutsetninger: ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Ja, alle skriftlige hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Svend Andreas Horgen

Læremål: Kurset gir en solid innføring i grunnleggende programmering i Visual Basic og forutsetter ingen tidligere erfaring i programmering. Visual Studio .NET brukes som utviklingsmiljø og kurset blir dermed også en intro til .NET.

Innhold: Utviklingsmiljøet .NET, variabler og datatyper, debugging av kode, kontrollstrukturer, layout, matriser/tabeller, funksjoner, filbehandling med direkte og sekvensielle filer, databaser, dynamisk generering av grafikk, web-integrasjon.

Litteratur: Opplyses ved kursstart

PO100D Programmeringsprosjekt, 6 sp

Engelsk tittel: Programming project.

Innleveringer: Det skal leveres en prosjektrapport og et kjørbart programsystem. Fokus ligger på god programmering.

Forutsetninger: Videregående programmering (Java)

Evaluering: Prosjekt: Produkt teller 50%, mens prosess og rapporter teller 25% hver. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Individuelle karakterer kan gis om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Tomas Holt

Læremål: Studentene skal utvikle et litt større programsystem og høste erfaringer fra dette.

Innhold: Java, systemdesign og prosjektarbeid. Studentene vil også bli introdusert til en IDE, samt evt. andre verktøy som kan være nyttig (f.eks. CVS).

Litteratur: Ingen spesiell.

LN470D Programvaredistribusjon og fjerndrifting, 6 sp

Engelsk tittel: Application Distribution and Remote Management.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger må leveres. For campusstudenter på bachelorstudium i Informatikk, Drift av datasystemer, kreves pliktig oppmøte på lab under pålagte labøvinger for at disse skal godkjennes.

Forutsetninger: Kunnskaper om Windows server/Novell Netware og gode generelle IKT-kunnskaper.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Jostein Lund

Læremål: Automatisere programdistribusjon i nettverk, fjerndrifte servere og nettverk.

Innhold: Hva som menes med programvaredistribusjon, formål med automatisering, fjerndrifting av servere, fjerndrifting av lokale nett, bruk av Windows server for å lage og distribuere programvare, bruk av Zenworks for å lage og distribuere programvare, oppdatering av programvare, sikkerhet og patching. Deler av følgende programvare vil bli gjennomgått som supplement for å belyse den teoretiske gjennomgangen: MSI, RIS og Remote Desktop for Windows server, Symantec Ghost, VNC, Zenworks. I øvingsopplegget brukes evalueringsversjoner av programvaren.

Litteratur:

SO320D Programvareutvikling, 12 sp

Engelsk tittel: Software engineering.

Innleveringer: Obligatoriske arbeider teller 40% på karakteren.

Forutsetninger: Kunnskaper tilsvarende faget LO236D Systemutvikling med databaseprosjekt og LO315D IT-rettet prosjektstyring og kommunikasjon. Grunnleggende kunnskaper i objektorientert programmering.

Evaluerings: 4 t skriftlig eksamen med poenggivende arbeidskrav. Karakteren beregnes ut fra poengsum på eksamen, 60% og oppnådd poengsum på arbeidskrav 40%. Klageadgang i dette emnet gjelder hver enkelt eksamensdel.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt.

Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: Studentene skal etter gjennomført kurs ha grunnleggende kunnskap om metoder og teknikker nødvendig for å utvikle store programvaresystemer. Studentene skal videre forstå hva som er nødvendig for å sikre kvalitet i programvaresystemer.

Innhold: Utviklingsprosesser. Analyse og spesifisering av krav. Programvarearkitektur.

Design av prgramvare Strategier for å oppnå kvalitet Kvalitetsplanlegging

Konfigurasjonsstyring Validering og verifisering

Litteratur: Kvalitet og programvareutvikling. Tore Berg Hansen og Greta Hjertø. Gyldendal Akademisk. Annen tilleggslitteratur er under vurdering.

PC718D Prosjekt, 6 sp

Engelsk tittel: Project.

Innleveringer:

Forutsetninger: De øvrige fag i samme årskurs må tas samtidig eller før prosjektet.

Evaluering: I prosjektet vurderes både prosess, produkt og rapporter med 1/3 hver. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Prosjektet gjennomføres gruppevis, men det kan tildeles ulike karakterer til gruppemedlemmene.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Geir Ove Rosvold

Læremål: Prosjektet inngår i studiet IT-støttet bedriftsutvikling, og faget tar i bruk kunnskap fra andre fag i samme årskurs. I tillegg til dette tverrfaglige aspektet skal prosjektet være en trening i å gjennomføre et prosjekt etter de retningslinjer og metoder man lærer i studiet.

Innhold:

Litteratur:

BO344D Prosjekt i Distribuerte systemer (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Prosjekt in distributed systems.

Innleveringer: Prosjektrapport og sluttprodukt samt prosjektmøter og evt. presentasjon.

Forutsetninger: Faget Java EE og distribuerte systemer

Evaluering: Prosjekt: Produkt teller 51%. Dokumentasjon/rapporter og prosess 49%.

Individuelle karakterer kan gis om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Tomas Holt

Læremål: Prosjektet skal gi innsikt i utvikling av et forholdsvis komplekst distribuert system. Fokus ligger fortrinnsvis på bruk av Java og Java EE- teknologi, men andre teknologier kan også være aktuelle.

Innhold: Programmering av distribuert system. Fortrinnsvis med Java EE eller .NET

Litteratur: Ingen

PN718D Prosjekt (Informatikk), 6 sp

Engelsk tittel: Project work.

Innleveringer: Prosjektoppgave

Forutsetninger: Det anbefales å ta Prosjektrettet systemarbeid og Programmering i Visual Basic.

Evaluering: Prosess, produkt og rapporter teller 1/3 hver. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Individuelle karakterer kan gis selv om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Jan H. Nilsen

Læremål: Emnet skal gi studentene erfaring i og kunnskaper om planlegging og gjennomføring av IT-prosjekter. Det legges vekt på bruk av verktøy til planlegging og oppfølging av prosjektet. Studentene skal implementere et mindre system og skal trenes i system- og prosjektdokumentasjon.

Innhold: Prosjektgjennomføring. System- og prosjektdokumentasjon. Prototyping. Implementering av et mindre programsystem. Rapportskriving. Dokumentasjon.

Litteratur: Avhengig av valg av oppgave

PO718D Prosjekt (Informatikk) (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Project work.

Innleveringer: Prosjektoppgave

Forutsetninger: Det anbefales først å ta Prosjektrettet systemarbeid og Programmering i Visual Basic.

Evaluerings: Prosess, produkt og rapporter teller 1/3 hver. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Individuelle karakterer kan gis selv om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Jan H. Nilsen

Læremål: Emnet skal gi studentene erfaring i og kunnskaper om planlegging og gjennomføring av IT-prosjekter. Det legges vekt på bruk av verktøy til planlegging og oppfølging av prosjektet. Studentene skal implementere et mindre system og skal trenes i system- og prosjektdokumentasjon.

Innhold: Prosjektgjennomføring. System- og prosjektdokumentasjon. Prototyping. Implementering av et mindre programsystem. Rapportskriving. Dokumentasjon.

Litteratur: Avhengig av valg av oppgave

LC332D Prosjektledelse av store IT-prosjekt, 6 sp

Engelsk tittel: Management of large IT-projects.

Innleveringer: Prosjektarbeid som teller på karakteren.

Forutsetninger: Faget forutsetter Prosjektrettet systemarbeid eller tilsvarende.

Evaluerings: Karakteren beregnes av oppnådd poeng på obligatoriske øvinger 40% og individuell skriftlig eksamen 60%. Klagerett på hver del. Begge deler må være bestått for at faget skal være bestått.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Greta Hjertø

Læremål: Hensikten er å gi studentene grunnleggende forståelse av hva som karakteriserer de store IT-prosjektene, og hva som er viktige prinsipper og teknikker for å lykkes med slike prosjekter.

Innhold: IT-kontrakten. Ulike modeller for IT-prosjekter. Typiske faser i et IT-prosjekt. Faktorer som er avgjørende for prosjektets suksess. Prosjektstyring. Grunnleggende prinsipper for prosjektledelse. Rollen som brukers prosjektleder. Risikoanalyse. Interessentanalyse.

Litteratur: Bestemmes senere.

SO483D Prosjekt med RMI, 9 sp

Engelsk tittel: Project with RMI.

Innleveringer: Prosjektrapport og sluttprodukt for prosjektet, samt obligatoriske øvinger som vises for lærer.

Forutsetninger: Videregående programmering og databaser.

Evaluering: Karakteren beregnes ut fra en prøve (2 timer) med vekt 1/3 og prosjekt med vekt 2/3. Hver del må være bestått. Klageadgang i dette emnet gjelder hver enkelt eksamensdel..

Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler

Ansvarlig: Tomas Holt

Læremål: Lære hvordan å lage distribuerte systemer, primært med Java RMI.

Innhold: Sockets, Java RMI, Java Persistence m.m.

Litteratur: Leksjoner + Javaboka (brukt i andre javafag).

LN314D Prosjektrettet systemarbeid, 6 sp

Engelsk tittel: Management of Computer Related Projects.

Innleveringer: Det er 4 individuelle øvinger og 4 samarbeidsøvinger. Alle øvingene må være godkjent for å kunne gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Grunnleggende datakunnskaper.

Evaluering: Underveisvurdering der 2 av samarbeidsøvingene teller for sluttkarakteren og 1 timers individuell eksamen på egen PC. Hver av samarbeidsøvingene teller 1/3 og individuell eksamen teller 1/3 av karakteren.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Jarle Larsen

Læremål: Lære deltakerne hvordan et databehandlingsprosjekt etableres og forankres i en organisasjon, der en tar hensyn til både personalutvikling, organisasjonsutvikling og systemutvikling. Det vil bli brukt et samarbeidsverktøy slik at studentene kan arbeide i grupper.

Innhold: Gruppeprosesser. Prinsipper for prosjektarbeid. Prosjektorganisering og oppfølging. Fasene i et systemutviklingsprosjekt - forstudiet, analyse. Brukergrensesnitt. Datamodellering. Kvalitet i systemetableringen. Innføring. Problemanalyse. Kartleggingsteknikker. Spesifikasjon av funksjonalitet og brukergrensesnitt. Innhold i kravspesifikasjonen. Kvalitet. ISO 9000. Kvalitetsledelse.

Litteratur: Leksjoner utarbeidet av lærerne

PO701D Prosjektteknikk, 6 sp

Engelsk tittel: Working in Projects.

Innleveringer: Del 1: 5 øvinger Del 2: 4 team-møter Del 3: Prosess/dokumentasjon/produkt i tilknytning til egendefinert prosjektoppgave.

Forutsetninger: Kurset bør tas samtidig med LO172D Programmering i Java.

Evaluering: Kurset vurderes til bestått/ ikke bestått på bakgrunn av 3 deler. Hver av de tre

delene må vurderes til bestått.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Grethe Sandstrak

Læremål: Kurset skal gi studentene en innføring i hvordan et gruppearbeid skal fungere gjennom samarbeid og medansvar. Kurset gjennomgår hvilke faktorer som er avgjørende for en positiv gjennomføring av et prosjekt. Kurset samspiller også med LO172D Programmering i Java og skal integrere objektorientert programmering i Java.

Innhold: Gruppeprosesser. Arbeidskontrakt og konflikthåndtering. Prosjektetablering, problemanalyse og idébehandling. Prosjektutførelse og dokumentasjon. Emne omfatter 3 studiepoeng prosjekt og 3 studiepoeng samfunnsfag.

Litteratur: Leksjoner utarbeidet av lærerne

LN372D Publisering på Internett, 6 sp

Engelsk tittel: Internet Publishing.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider. 2/3 av øvingene må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluerings: Karakteren settes på grunnlag av prosjekt (40%) og skriftlig eksamen (60%).

Eksamen varer i 2 timer. Begge deler må være bestått.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Truls Fretland

Læremål: Kurset skal gi en innføring i å publisere informasjon. Dette inkluderer produksjon og distribusjon av informasjon på Internett.

Innhold: HTML/XHTML, CSS, Interaktivitet, JavaScript, bruk av applets, bruk av grafikk, lyd og video. Kort om Dynamisk HTML, XML og publisering for WAP-telefoner (WML). Kurset gjennomgår også bruk av verktøy for informasjonsbearbeiding, inkludert hypertekst verktøy.

Litteratur: Dick Oliver, Michael Morrison: Teach Yourself HTML and XHTML in 24 hours (6th Edition), ISBN 0672325209

LV372D Publisering på Internett (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Internet Publishing.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider. 2/3 av øvingsopplegget må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluerings: Karakteren settes på grunnlag av prosjekt (40%) og skriftlig eksamen (60%).

Eksamen varer i 2 timer. Begge deler må være bestått.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Truls Fretland

Læremål: Kurset skal gi en innføring i teknologi for å publisere informasjon på Internett.

Innhold: HTML/XHTML, CSS, interaktivitet, JavaScript, bruk av applets, bruk av grafikk, lyd og video. Kort om Dynamisk HTML og XML. Kurset gjennomgår også bruk av verktøy for informasjonsbearbeiding, inkludert hypertekst verktøy.

Litteratur:

LC317D Samarbeidsteknologi, 6 sp

Engelsk tittel: Collaboration technology.

Innleveringer: Faget vurderes med tellende øvingsoppgaver (teller 40 %) og skriftlig eksamen (teller 60 %)

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen med poenggivende arbeidsklar. Hjelpemidler: Alle hjelpemidler er tillatt

Ansvarlig: Arne Bjørn Mikalsen

Læremål: Studentene skal ha kjennskap til ulike verktøy og metoder for samarbeid i bedrifter hvor deltakerne er geografisk spredt. Faget skal gi praktisk erfaring i å organisere og gjennomføre nettbaserte møter og tilhørende dokumenthåndtering. Videre skal studentene ha kunnskaper om bedriftsintern opplæring, spesielt med bruk av e-læring. Faget omhandler alle faser i utvikling av e-læring, med fokus på kunnskapsforvaltning

Innhold: Grunnlag fra datakommunikasjon Telefonmøter Nettbaserte samarbeidsmøter Videomøter Dokumenthåndtering Pedagogisk teori Forfatterverktøy Publiseringverktøy Standarder Kunnskapsforvaltning

Litteratur: Utvalgte artikler og leksjoner

GO040D Statistikk, 6 sp

Engelsk tittel: Statistics.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger.

Forutsetninger: Matematikk tilsvarende 3MX

Evaluering: Individuell skriftlig eksamen, 4 timer. Hjelpemidler: Formel- og tabellark, kalkulator - emnegruppe 3 (se vedtekter)

Ansvarlig: Bjørn Åge Bergsjordet

Læremål: Gi forståelse av informasjonsbehandling og av hvordan statistiske metoder kan benyttes i en planleggings-, kontroll-, tolknings- og beslutningsfase. Gi et grunnlag for yrkeslivet og for videre studier.

Innhold: Beskrivende statistikk: mål for sentrum og spredning i et tallmateriale, frekvenstabell, histogram, boksplokk. Sannsynlighetsregning: sannsynlighet, betinget sannsynlighet, uavhengighet, kombinatorikk. Stokastiske variable: fordelingsfunksjon, forventning, varians, kovarians. Diskrete sannsynlighetsfordelinger: binomisk -, hypergeometrisk -, Poissonfordeling, flere stokastiske variable. Kontinuerlige sannsynlighetsfordelinger: eksponensial -, normalfordeling. Statistisk metodelære: punktestimering, konfidensintervall, hypotesetesting, lineær regresjonsanalyse, enkel korrelasjonsanalyse. Faget dekker innføringskurset i statistikk for bl.a. ingeniørfagene og økonomisk - administrative fag.

Litteratur: Per Chr. Hagen: Innføring i sannsynlighetsregning og statistikk. Cappelen Akademisk Forlag 5. utgave 2007.

LN453D Systemforvaltning, 6 sp

Engelsk tittel: System Maintenance.

Innleveringer: 8 av 12 obligatoriske øvingsarbeider.

Forutsetninger: Gode generelle datakunnskaper.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle trykte og skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Bjørn Klefstad

Læremål: Etter fullføring av dette emnet skal studenten kunne definere relevante drift- og forvaltningsoppgaver innen en bedrifts IT-systemer og kunne planlegge og utføre slikt arbeid.

Innhold: Trusselbilde, rammer for sikkerhetsarbeidet, sikkerhetsstandarder, risikoanalyse, ulike sikringstiltak, beredskapsplaner, rutiner for drift og vedlikehold, innkjøpsprosedyrer, brukerstøtte.

Litteratur: Oppgis ved kursstart

LO453D Systemforvaltning (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: System Maintenance.

Innleveringer: 6 av 12 obligatoriske øvinger . 3 av 5 obligatoriske samlinger.

Forutsetninger: Gode generelle datakunnskaper.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle trykte og skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Bjørn Klefstad

Læremål: Etter fullføring av dette emnet skal studenten kunne definere relevante drift- og forvaltningsoppgaver innen en bedrifts IT-systemer og kunne planlegge og utføre slikt arbeid.

Innhold: Trusselbilde, rammer for sikkerhetsarbeidet, sikkerhetsstandarder, risikoanalyse, ulike sikringstiltak, beredskapsplaner, rutiner for drift og vedlikehold, innkjøpsprosedyrer, brukerstøtte.

Litteratur: Oppgis ved kursstart

LN474D Systemsikkerhet, 6 sp

Engelsk tittel: System Security.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Gode kunnskaper om IKT og nettverk.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler

Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Oppnå størst mulig grad av sikkerhet for de mest kjente nettverkstjenere, eposttjenere og webtjenere.

Innhold: Generell nettverkssikkerhet. Hvordan planlegge, organisere og sette sikkerhet i Windows 2000 og 2003 servere, Windows Exchange epostserver, Windows webserver, Linux web-og epostservere og Novell Netware.

Litteratur: Leksjoner

LV474D Systemsikkerhet (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: System Security.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Gode kunnskaper om IKT og nettverk.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler

Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Oppnå størst mulig grad av sikkerhet for de mest kjente nettverkstjenere, eposttjenere og webtjenere.

Innhold: Generell nettverkssikkerhet. Hvordan planlegge, organisere og sette sikkerhet i Windows 2000 og 2003 servere, Windows Exchange epostserver, Windows webserver, Linux web-og epostservere og Novell Netware.

Litteratur: Leksjoner

LO709D Systemutvikling, 7.50 sp

Engelsk tittel: System development 1.

Innleveringer: Skriftlige arbeider

Forutsetninger:

Evaluerings: Individuell muntlig eksamen. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Tore Berg Hansen

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studenten kunne: forklare de typiske aktivitetene i et systemutviklingsprosjekt, diskutere fordeler og ulemper ved forskjellige utviklingsmodeller, evaluere utviklingsprosesser og implementasjonsmetoder med hensyn til design av interaktive systemer, etablere en egnet prosjektorganisasjon, utvikle og bruke planleggingsdokumenter for et mindre prosjekt, diskutere og bestemme dokumenter og andre designartefakter for forskjellige formål i en utviklingsprosess, forklare endrings og konfigurasjonstyringsstrategier og etablere en strategi for et mindre prosjekt, gjøre en analyse av interaktive systemer og lage en kravspesifikasjon for et mindre sosioteknisk system, utvikle og dokumentere arkitektonisk design og detaljert design for et sosioteknisk system, utforme en teststrategi og teste programvaren med hensyn på kravspesifikasjonen, diskutere hvordan man organiserer endringsprosesser ved innføring av IT i større organisasjoner.

Innhold: Introduksjon til systemutvikling, software engineering og prosessmodeller. Konfigurasjonsstyring og dokumenthåndtering. Design. Design artefakter. Kravprosessen. Designprinsipper og arkitektur for sosiotekniske systemer. Kvalitetsstyring og testing. Endringshåndtering i organisasjoner.

Litteratur: Ian Sommerville "Software Emgineering", Person Education.

LO236D Systemutvikling m/ databaseprosjekt, 18 sp

Engelsk tittel: Systems Engineering and Databases.

Innleveringer: Obl. øvinger i databaser og systemering. Prosjekt.

Forutsetninger: Gode kunnskaper i Java og JSP, f.eks. "LC190D Videregående programmering"

Evaluering: Karakteren beregnes ut fra skriftlig eksamen (4 timer, 55%) og prosjekt 45%.

Hver del må være bestått. Klageadgang i dette emnet gjelder hver enkelt eksamensdel..

Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Else Lervik

Læremål: Etter gjennomføring av faget skal studentene kunne bruke metoder, teknikker og hjelpemidler for kartlegging, analyse og utforming av krav til informasjonssystemer.

Studentene skal videre kunne designe og implementere relasjonsdatabaser, bruke SQL og aktuelle verktøy, og gjennom et prosjekt dokumentere kunnskaper i systemutvikling, databasedesign og konstruksjon og lage Java- og JSP-baserte applikasjoner.

Innhold: Systemeringsdel (4 sp): Modeller, metoder og teknikker for å analysere brukerkrav. Kravspesifikasjon. Livssyklusmodeller. Objektorientert analyse og design. UML. Testing. Menneske-maskin interaksjon. Databasedel (8 sp.): 3-skjema ANSI/SPARC- arkitektur, relasjonsmodellen, ER- og EER-modellering, overgang fra datamodell til databasedefinisjon, normalisering, SQL og samtidighetsproblematikk. Java-programmering mot database (JDBC). Programmering av databasetjener. Prosjekt på 6 sp.

Litteratur: Databaser: Kjell Toft Hansen, Tore Mallaug: Databaser, Tisip/Gyldendal
Akademisk. Systemering: Under vurdering.

SO200D Systemutviklingsprosjekt, 6 sp

Engelsk tittel: Software Engineering Project.

Innleveringer: System og prosjektdokumentasjon, kjørbart system, sluttrapport

Forutsetninger: Faget er nært integrert med øvrige studieretningsfag i 3DSU.

Evaluering: Prosess, produkt og rapporter teller. Alle tre delene må være bestått hver for seg.

Individuelle karakterer kan gis selv om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Jan H. Nilsen

Læremål: Faget skal gi studentene erfaring i og kunnskaper om planlegging og gjennomføring av systemutviklingsprosjekter. Studentene skal implementere et mindre system og skal trenes i system- og prosjektdokumentasjon.

Innhold: Prosjektgjennomføring. System- og prosjektdokumentasjon. Prototyping. Implementering av et mindre programsystem. Rapportskriving. Dokumentasjon.

Litteratur: Avhengig av valg av oppgave

LO707D Test og ytelse, 15 sp

Engelsk tittel: Performance and test.

Innleveringer: Et eller to prosjekter. Hvis bare ett prosjekt: Noen øvinger kreves innlevert., antall bestemmes senere.

Forutsetninger: Grunnleggende programmering i Java.

Evaluering: Karakteren settes på grunnlag av poengsum på arbeidskrav (prosjekt, muntlig eksamen). Eksamen må være bestått.. Hjelpemidler: Prosjektrapport

Ansvarlig: Mildrid Ljosland

Læremål: Lære teorier og verktøy for å designe korrekte og effektive programmer. Etter gjennomføring skal studentene: Kunne vurdere ytelse i systemer med store datamengder. Kjenne til profileringsverktøy for å finne flaskehalser i systemet. Kunne ta i bruk systematisk testing, utforme testsituasjoner fra krav samt implementere og gjennomføre tester.

Innhold: Korrekthet av program. Analyse av plass- og tidsforbruk, asymptotisk kompleksitetsanalyse. Ulike algoritmer og datastrukturer, og kriterier for valg mellom dem. Diverse tester, testveerkøyet JUnit, testers begrensning.

Litteratur: Bestemmes senere.

LC333D Utdanning og arbeid i Europa, 6 sp

Engelsk tittel: Education and work in Europe.

Innleveringer: Prosjektoppgave på engelsk Framføring på engelsk

Forutsetninger: Ingen spesielle

Evaluering: Vurdering av prosjektoppgave inkludert muntlig engelsk presentasjon.

Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Thorleif Hjeltne

Læremål: Studenten skal forstå hvordan EU er organisert og ha oversikt over de viktigste av EU's organer, beslutningsprosedyrer og regelverk. Studenten skal ha oversikt over de sentrale programmer for Forskning og utdanning i EU, samt programmer for regional utvikling. Studenten skal oppnå en forståelse for hva språk og kultur har å bety for internasjonalt prosjektsamarbeid

Innhold: EU's organer, beslutninger og regelverk Forsknings og utdanningsprogrammer i EU Programmer for regional utvikling Bologna prosessen Betydning av språk og kultur for europeisk samarbeid Prosjektarbeid i EU: Eksempler på søknad, prosjektetablering og gjennomføring, faglig og administrativ rapportering. Datastøtte for nettbasert samarbeid (CSCW) Bruk av engelsk som arbeidsspråk. Rapportering og framføring på engelsk.

Litteratur: Oppgis ved studiestart.

LC191D Videregående programmering, 6 sp

Engelsk tittel: Intermediate Programming.

Innleveringer: Obligatoriske programmeringsøvinger

Forutsetninger: LO172D/LO171D eller tilsvarende.

Evaluering: Karakteren settes på grunnlag av frivillig arbeidskrav (midtsemesterprøve, 30%, 2 timer) og eksamen (70%, 4 timer). Eksamen må være bestått.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Else Lervik

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene ha en grundig forståelse av objektorientert og hendelsesorientert programmering i Java. De skal beherske enkel programmering mot databaser.

Innhold: UML-klassediagram med assosiasjoner og generalisering. Implementasjon av dette i Java. Arv og polymorfi. Tabell-lister. Datafiler og strømmer. Serialisering. Hendelsesmodellen. GUI(Swing)-komponenter. Layout Managers og dialoger. Databaseprogrammering med JDBC. Unntakshåndtering

Litteratur: Lervik og Havdal: Programmering i Java, 3.utgave

LO191D Videregående programmering (i Java), 6 sp

Engelsk tittel: Intermediate Programming.

Innleveringer: Obligatoriske programmeringsøvinger.

Forutsetninger: LO172D/LO171D Programmering i Java eller tilsvarende. Ev. gode kunnskaper i objektorientert programmering i C++.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Else Lervik

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene ha en grundig forståelse av objektorientert og hendelsesorientert programmering i Java. De skal beherske enkel programmering mot databaser.

Innhold: UML-klassediagram med assosiasjoner og generalisering. Implementasjon av dette i Java. Arv og polymorfi. Tabell-lister. Datafiler og strømmer. Serialisering. Hendelsesmodellen. GUI(Swing)-komponenter. Layout Managers og dialoger. Databaseprogrammering med JDBC. Unntakshåndtering.

Litteratur: Lervik og Havdal: Programmering i Java, 3.utgave

LN477D Virtuelle tjenere, 6 sp

Engelsk tittel: Virtual servers.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Kjennskap til Windows 2003 server. Det vil være en stor fordel om studenten har egen PC for installasjon av programvare - aktuell programvare er Windows server 2003, VMware server og Virtual server.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen hjelpemidler
Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Lære å benytte verktøy for virtualisering, administrasjon og optimalisering av ressurser og applikasjoner, benytte virtualisering, erstatte fysiske servere og infrastruktur med virtuelle enheter.

Innhold: Kurset er bygd opp av av teori med påfølgende praktisk øvinger. Temaene vil dekke:
- teori om virtualisering - installasjon av domenekontroller, filtjenere, databasetjenere, webserver - dette vil i hovedsak bygge på produkter fra Microsoft. -installasjon, konfigurering og bruk av virtuelle switcher og rutere Faget vil basere seg på VMware og Microsoft sin teknologi for virtualisering.

Litteratur: Leksjoner og whitepapers fra produsentene

LN390D Web 2.0 med AJAX, 6 sp

Engelsk tittel: Web 2.0 with AJAX.

Innleveringer: Obligatoriske øvingsarbeider, 8 av 12.

Forutsetninger: Kunnskaper tilsvarende emnet Publisering på Internett. Grunnleggende programmeringskunnskaper er en fordel.

Evaluerings: 3 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler

Ansvarlig: Svend Andreas Horgen

Læremål: Innføring i bruk av AJAX og øve praktisk programmering av tidsriktige webapplikasjoner.

Innhold: AJAX, Web 2.0, asynkron kommunikasjon, nettleseruavhengighet, validering, rammeverk, praktisk bruk av AJAX, integrasjon av underliggende teknologier - XHTML, JavaScript, XML, CSS og DOM.

Litteratur:

LO347D Web-applikasjoner med Java EE, 6 sp

Engelsk tittel: Web applications with Java EE.

Innleveringer: 2/3 av øvingene kreves godkjent.

Forutsetninger: Videregående programmering (f.eks. LO191D), samt grunnleggende kunnskap om HTML og SQL.

Evaluerings: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Else Lervik

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene kunne lage store, objektorienterte og vedlikeholdsbare web-løsninger ved bruk av rammeverk som støtter Model-View-Controller (MVC).

Innhold: Kurset gir først en innføring i programmering på tjenersiden med JavaServer Pages (JSP): request-objektet, cookies og session-objektet. Hoveddelen av kurset omhandler programmering med JavaServer Faces (JSF) som er et rammeverk med god støtte for MVC: Brukergrensesnitt-komponenter med tilstandslagring, håndtering av hendelser, validering og konvertering av data på tjenersiden. Sidenavigering. Internasjonalisering. Web-applikasjonene og tilkopling til database. Autentisering.

Litteratur: Geary, Horstmann: Core Java Server Faces, 2.ed. 2007. Prentice Hall

LN513D Webdesign, 6 sp

Engelsk tittel: Webdesign.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Fordel med "LO307D/LN307D IT Introduksjon" eller tilsvarende. Eller grunnleggende kunnskaper om IKT. Det kreves ikke forkunnskaper i programmering eller HTML.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen
Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Gi en oversikt over teknikker og teorier som brukes i produksjon av Web-sider.

Innhold: Design - prosess og brief, konseptutvikling - målgruppe og bedriftsprofil, struktur og navigasjon, layout, grafikk, billedbruk og visuell stil, fargebruk, brukergrensesnitt, interaktivitet og brukeropplevelse, filstruktur.

Litteratur: Egenproduserte leksjoner. I kurset brukes Adobe sine produkter som standardverktøy. Nødvendig programvare er: Macromedia Dreamweaver (helst siste versjon) til webutvikling. Microsoft Frontpage/Sharepoint Publisher er ikke et verktøy som brukes i dette faget. I tillegg må primært Adobe Photoshop (PaintShopPro kan også brukes) være tilgjengelig som billedbehandlingsprogram.

LO514D Webdesign 2, 6 sp

Engelsk tittel: Webdesign 2.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider.

Forutsetninger: Fullført Webdesign eller tilsvarende kunnskaper.

Evaluering: Hjemmeeksamen i tre dager - se mer utfyllende beskrivelser på emnets hjemmeside <http://www.aitel.hist.no/fag/wd2>.. Hjelpemidler: Alle skriftlige + bruk av egen PC

Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Opprette og drifte interaktive sider mot databaser. Videreføring i teknikker, verktøyer og teorier som brukes i produksjon av interaktive sider.

Innhold: Kobling mot databaser/interaktive sider - design - bruk av et avansert verktøy - Dreamweaver MX (tabeller, CSS, SQL, spørringer m.m.), bilder, Intranetttdesign.

Litteratur: Leksjoner utarbeidet av fagansvarlig. Lærebok: West, The Complete Reference Dreamweaver MX 2004 (siste utgave), For info om programvare - se fagets hjemmeside <http://www.aitel.hist.no/fag/wd2>

LO513D Webdesign (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Webdesign.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider og prosjektoppgave.

Forutsetninger: Fordel med "LO307D/LN307D IT Introduksjon" eller tilsvarende. Eller grunnleggende kunnskaper om IKT. Det kreves ikke forkunnskaper i programmering eller HTML.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer, teller 70 %. Prosjektoppgave teller 30 %..

Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Jarle Larsen

Læremål: Gi en oversikt over teknikker og teorier som brukes i produksjon av Web-sider.

Innhold: Design - prosess og brief, konseptutvikling - målgruppe og bedriftsprofil, struktur og navigasjon, layout, grafikk, billedbruk og visuell stil, fargebruk, brukergrensesnitt, interaktivitet og brukeropplevelse, filstruktur.

Litteratur: Egenproduserte leksjoner. Nødvendig programvare er: Macromedia Dreamweaver (helst siste versjon) til webutvikling. Microsoft Frontpage/Sharepoint Publisher er ikke et verktøy som brukes i dette faget. I tillegg må primært Adobe Photoshop (PaintShopPro kan også brukes) være tilgjengelig som billedbehandlingsprogram.

LV199D Web-programmering med ASP.NET, 6 sp

Engelsk tittel: Web-programming with ASP.NET.

Innleveringer: Obligatoriske øvinger . 8 av 12 øvinger må være godkjent.

Forutsetninger: LO116D/LN116D Programmering i Visual Basic eller grunnleggende programmering i C#.NET og LV372D/LN372D Publisering på Internett.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Grethe Sandstrak

Læremål: Etter gjennomført kurs skal studentene kunne lage systemer for Internett, der brukerne får opp spesialtilpassede web-sider, og der kommunikasjon med databaser er sentralt. Som eksempel i kurset lages en enkel nettbutikk.

Innhold: Klient- kontra tjener-programmering. Klientside-validering. Objektmodellen i VB. Response-objektet. Request-objektet. HTML forms. GET/POST. Prosessering av forms-informasjon. Å lagre tilstandsinformasjon: cookies, applikasjons- og session-objekt. Å bruke ferdige ASP.NET-komponenter. Datafiler på tjenersiden. Generelt om databaser. Bruk av DataSet-objekt. Hvordan bruke SQL direkte fra ASP.NET-program. Transaksjoner, låsing, skalering, sikkerhet. Debugging. Programmeringspråk er valgfritt (VB.NET eller C#.NET).

Litteratur: Eyjen, Hanselman, Muhammad, Sivakumar, Rader: Professional ASP.NET 2.0. Wiley publishing inc. 2006 ISBN 0-7645-7610-0

LV197D Web-programmering med PHP, 6 sp

Engelsk tittel: Web programming with PHP.

Innleveringer: 2/3 av øvingsarbeidene skal godkjennes.

Forutsetninger: Basiskunnskap innen HTML, enten selvlært eller tilsvarende kurset LV372D/LN372D Publisering på Internett. Noen programmeringskunnskaper er også en fordel, men ikke noe krav.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 4 timer.. Hjelpemidler: Alle skriftlige hjelpemidler tillatt
Ansvarlig: Svend Andreas Horgen

Læremål: Innføring i webprogrammering med PHP og øve praktisk programmering av tidsriktige web-applikasjoner.

Innhold: Grunnleggende bruk av PHP. Strukturering av kode. Dynamikk og interaktivitet, skjemabehandling. SQL og databaseintegrasjon. Filbehandling. Stort fokus på datasikkerhet. Tilstandsbevaring med sessions og cookies. Generere grafikk automatisk. En kort introduksjon til noen avanserte teknikker i PHP 5, som PDF, XML, OOP og Templates.

Litteratur: Horgen 2006, 2.utg: Webprogrammering med PHP, Gyldendal Akademisk/TISIP.
ISBN: 82-05-34578-3

LN375D Web-teknikker, 6 sp

Engelsk tittel: Advanced Web Publishing.

Innleveringer: 8 av 12 øvinger er obligatorisk.

Forutsetninger: Grunnleggende kunnskaper i programmering og HTML koding.

Evaluering: Skriftlig eksamen med hovedsaklig flervalgsprøver, 3 timer.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Walter Keim

Læremål: Gi en oversikt over teknikker som benyttes for å lage interaktive og dynamiske Web-sider.

Innhold: Webtjenerens rolle, Tilstandsbevaring, Webprogrammeringsspråk Javascript og php, Databaseintegrasjon, DOM, XML, Klientsidescripting, Søk, Web 2.0-teknologier, Sikkerhet.

Litteratur:

LO475D Windows server for systemansvarlige, 6 sp

Engelsk tittel: Windows Server System Management.

Innleveringer: 6 av 10 øvinger og en prosjektoppgave for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: God kjennskap til Windows 95/98/2000/XP eller god generell kunnskap om andre operativsystemer.

Evaluering: 3 timers skriftlig eksamen.. Hjelpemidler: Ingen

Ansvarlig: Jostein Lund

Læremål: Emnet skal gi praktisk undervisning i drift av nettverk basert på Windows 2000/2003 Server. Etter fullført kurs skal studentene være i stand til å installere og ha driftsansvar i et Windows 2000/2003-nettverk.

Innhold: Installasjon av tjenermaskin og tilkobling av arbeidsstasjoner med Windows 2000/XP. Brukeradministrasjon og hvordan sikkerheten i Windows 2000/2003 nettverk settes opp med bruk av Active Directory, DNS, deling, NTFS, grupper, domener og Group Policy. Oppsett av profiler, loginscript for brukere og utskriftmiljøet.

Litteratur: Mastering Windows Server 2003 Forfatter: Mark Minasi m.flere Forlag: Sybex
ISBN: 0-7821-4130-7

LO476D WLAN - konfigurering og sikkerhet, 2.50 sp

Engelsk tittel: WLAN - configuration and security.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeid.

Forutsetninger: Generelle og gode IKT-kunnskaper.

Evaluering: 1 timers individuell eksamen (multiple choice) på egen PC.. Hjelpemidler: Alle skriftlige

Ansvarlig: Stein Meisingseth

Læremål: Kunne sette opp, konfigurere, evaluere sikkerhet, sette korrekt sikkerhet, drifte trådløse nettverk.

Innhold: Konfigurering av WLAN, evaluere sikkerhet, konfigurere sikkerhet, kjøre logging, drifte større trådløse nettverk.

Litteratur: Leksjoner - det vil komme forslag til anbefalt litteratur på fagsiden

LN515D XML-teknologi, 6 sp

Engelsk tittel: XML technology.

Innleveringer: Obligatorisk øvinger, 8 av 12.

Forutsetninger: Grunnleggende IT-kunnskaper. Fordel med kunnskaper i HTML.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Tore Mallaug

Læremål: Lære å lage og bruke XML-teknologi til oppbevaring, framvisning og utveksling av data. Lære skillet mellom data (innhold), struktur (skjema) og presentasjon.

Innhold: Hva er XML og nytteverdien av denne teknologien. Vise XML i nettlesere. Lagre data, endre data, hente ut data i XML. Validering av XML (bruk av skjema). Eksempler på praktisk bruk av XML (f.eks. e-faktura). Bruk av DTD, XML-skjema, XSLT, DOM, XQuery (for å hente ut data), SVG.

Litteratur: Egne leksjoner og lærebok

LO516D XML-teknologi 2, 6 sp

Engelsk tittel: XML-technology 2.

Innleveringer: Øvinger og prosjektoppgave. Minst 5 av 8 øvinger må være godkjent.

Prosjektoppgaven utføres med inntil 3 deltakere.

Forutsetninger: Faget XML-teknologi eller tilsvarende. Noe programmeringserfaring, helst i Java.

Evaluering: Karakter på prosjektoppgaven. Prosess, produkt og rapport teller 1/3 hver. Alle tre delene må være bestått hver for seg. Individuelle karakterer kan gis om arbeidet utføres i gruppe.. Hjelpemidler:

Ansvarlig: Mildrid Ljosland

Læremål: Gjøre studentene i stand til å ta i bruk XML i praktiske anvendelser, blant annet ved hjelp av programmering.

Innhold: SAX, DOM, JAXB, TrAX. XML sammen med strukturerte og semistrukturerte data, database, XQuery. Noen standarder, f.eks. DocBook, Open e-book, XSL, VML, SMIL, SOAP, MathML, Dublin Core.

Litteratur: Lærebok: Nicholas Chase: XML Primer Plus, isbn 0-672-32422-9 Artikler hentet fra Internett. Leksjoner.

LO515D XML-teknologi (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: XML technology.

Innleveringer: Obligatorisk øvinger, 8 av 12.

Forutsetninger: Grunnleggende IT-kunnskaper. Fordel med kunnskaper i HTML.

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer. Hjelpemidler: Alle skrevne hjelpemidler tillatt

Ansvarlig: Tore Mallaug

Læremål: Lære å lage og bruke XML-teknologi til oppbevaring, framvisning og utveksling av data. Lære skillet mellom data (innhold), struktur (skjema) og presentasjon.

Innhold: Hva er XML og nytteverdien av denne teknologien. Vise XML i nettlesere. Lagre data, endre data, hente ut data i XML. Validering av XML (bruk av skjema). Eksempler på praktisk bruk av XML (f.eks. e-faktura). Bruk av DTD, XML-skjema, XSLT, DOM, XQuery (for å hente ut data), SVG.

Litteratur: Egne leksjoner og lærebok

LN066D Økonomisk Styring og regnskap, 6 sp

Engelsk tittel: Managerial Economics and Accounting Analysis.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 øvinger nå være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Kalkulator av typen HP30S

Ansvarlig: Tor Atle Hjeltne

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha forståelse for viktigheten av økonomistyring i en virksomhet. Kursdeltakeren vil få kjennskap til de viktigste begrepene innenfor fagområdet økonomi, samt grunnleggende forståelse og føring av regnskap.

Innhold: Viktigheten av økonomistyring. Bedriftsetablering, sammenhengen mellom resultat og balanse, regnskapsføring, bilagsbehandling, lønn, regnskap og rapportering, verdivurdering, kostnads- og inntektsanalyse, investeringer.

Litteratur: Trond Kristoffersen, Årsregnskapet - en grunnleggende innføring, 2. utgave ISBN 82-450-0161-9

LO066D Økonomisk Styring og regnskap (Campus), 6 sp

Engelsk tittel: Managerial Economics and Accounting Analysis.

Innleveringer: Obligatorisk øvingsarbeider, 8 av 12 øvinger nå være godkjent for å gå opp til eksamen.

Forutsetninger: Ingen

Evaluering: Skriftlig eksamen, 3 timer.. Hjelpemidler: Kalkulator av typen HP30S

Ansvarlig: Tor Atle Hjeltne

Læremål: Etter gjennomført kurs skal deltakerne ha forståelse for viktigheten av økonomistyring i en virksomhet. Kursdeltakeren vil få kjennskap til de viktigste begrepene innenfor fagområdet økonomi, samt grunnleggende forståelse og føring av regnskap.

Innhold: Viktigheten av økonomistyring. Bedriftsetablering, sammenhengen mellom resultat og balanse, regnskapsføring, bilagsbehandling, lønn, regnskap og rapportering, verdivurdering, kostnads- og inntektsanalyse, investeringer.

Litteratur: Trond Kristoffersen, Årsregnskapet - en grunnleggende innføring, 2. utgave ISBN 82-450-0161-9

Serviceerklæring for Høgskolen i Sør-Trøndelag

Vedtatt av høgskolestyret 20.desember 2006

Formål

Denne serviceerklæringen beskriver høgskolens intensjoner i forholdet til studentene og er ikke en juridisk bindende avtale. Studentenes juridiske rettigheter er slått fast i gjeldende lover, forskrifter og reglement.

Serviceerklæringen er forankret i høgskolens verdigrunnlag som bygger på akademiske og humanistiske idealer slik som menneskeverd, likeverd og medvirkning.

Medvirkning

HiST vil:

- legge forholdene til rette for at studentorganene kan drive sitt arbeid på en god måte
- gi studenter reell medvirkning
- lytte til studentenes behov

HiST vil at studentene:

- gir tilbakemelding om hvordan det er å være student ved høgskolen
- bidrar til å bygge et godt omdømme for HIST

Undervisning og læringsmiljø

HiST vil:

- regelmessig evaluere og forbedre studiekvaliteten
- legge til rette for fleksible og studentaktive lærings- og vurderingsformer
- gi alle studenter like muligheter gjennom tilrettelegging av undervisnings- og læringsmiljøet
- gi alle studenter veiledning av god kvalitet, både i de teoretiske og de praktiske delene av studiet
- ha en tilgjengelig og velfungerende studentservice
- ha et informasjonssystem som dekker studentenes behov
- sørge for at læringsfasilitetene er oppdatert

HiST vil at studentene:

- tar ansvar for egen læring
- deltar aktivt i evaluering og forbedring av studiekvaliteten

Studentvelferd

HiST vil:

- ta det overordnede ansvaret for velferdstilbudet til høgskolens studenter
- samarbeide med SiT om å utvikle et velferdstilbud i tråd med HiSTs strategiske prioriteringer

HiST vil at studentene:

- bidrar til et positivt studentmiljø ved høgskolen og i studiebyen Trondheim

Rettigheter og plikter

HiST lover

- at informasjon om gjeldende regler og frister er tilgjengelig for studentene
- å bidra til at klager fra studenter blir fulgt opp og at det gis tilbakemelding
- at studentene gjøres kjent med de evalueringer som gis i praksisstudier og ved skikkethetsvurdering

HiST forventer at studentene:

- setter seg inn i og overholder bestemmelsene i lover, forskrifter og reglementer
- overholder frister
- opptrer i samsvar med HiSTs verdigrunnlag og yrkesetiske retningslinjer for den utdanningen de tar

Forskrift om bachelorgrad ved Høgskolen i Sør-Trøndelag

Fastsatt av styret for Høgskolen i Sør-Trøndelag 22. februar 2006 med hjemmel i lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler § 3-3.

§ 1. Virkeområde

Forskriften gjelder krav og myndighet knyttet til utstedelse av bachelorgrad ved Høgskolen i Sør-Trøndelag.

§ 2. Definisjoner

1. Plandokumenter

Rammeplan: Plan der det er fastsatt nasjonale rammer for et studieprogram.

Fagplan: Plan utarbeidet ved høgskolen for et studieprogram, med utgangspunkt i en nasjonal rammeplan.

Studieplan: Plan utarbeidet ved høgskolen for et studium uten nasjonal rammeplan.

Emnebeskrivelse: Oversikt i fagplan, studieplan og/eller studiehåndbok over faglig innhold, vurderingsformer, pensum etc. for et emne.

2. Studieenheter¹

Studiepoeng er et mål på studiebelastning, normert til at 60 studiepoeng tilsvarer ett studieårs arbeidsinnsats.

Emne er den minste studiepoenggivende enhet som kan inngå i et fag, en emnegruppe, et studieprogram eller en grad.

Fag er en samling av beslektede emner som er samlet under én felles fagbetegnelse.

Emnegruppe er en kombinasjon av emner fra ett eller flere fag/fagområder som gjennom fag- eller studieplan er definert til å utgjøre en samlet enhet.

Studieprogram er studieløp med et definert innhold i henhold til fag- eller studieplan, som studentene tas opp til, får studierett til, og som fører fram til en avsluttet eksamen eller grad.

¹ I den enkelte fagplan/studieplan kan det alternativt benyttes betegnelse *tema* eller *modul* på fastlagte kombinasjoner av emner.

§ 3. Krav om bachelorgradens omfang og innhold

Graden bachelor oppnås på grunnlag av eksamen i fag, emner, emnegrupper eller studieprogram av minimum 180 studiepoengs omfang.

Grunnlaget for graden skal omfatte ett av følgende:

- integrert studieprogram av minimum 180 studiepoengs omfang, som i henhold til nasjonal rammeplan eller vedtak i høgskolestyret gir bachelorgrad;
- integrert yrkesrettet utdanning eller annet fullført studieprogram av minimum 120 studiepoengs omfang kombinert med godkjent og fullført påbygging eller spesialisering innenfor samme eller tilgrensende fag/fagområde av minimum 60 studiepoengs omfang;
- integrert yrkesrettet utdanning eller fordypning i fag, emner eller emnegrupper av minimum 90 studiepoengs omfang kombinert med fordypning i ytterligere fag, emner eller emnegrupper. Fordypningen må omfatte minst ett fag/en emnegruppe av minimum

30 studiepoengs omfang. Frittstående emner som inngår i grunnlaget for graden, må ha et omfang på minimum 10 studiepoeng.

§ 4. Fritak for eksamen eller prøve

Det kan gis fritak for eksamen eller prøve som inngår i grunnlaget for bachelorgraden dersom tilsvarende krav er oppfylt gjennom tidligere avlagt eksamen eller prøve ved Høgskolen i Sør-Trøndelag eller annen utdanningsinstitusjon, i tråd med bestemmelser i lov om universiteter og høyskoler, § 3-5. Dokumentert realkompetanse kan også gi grunnlag for slikt fritak.

§ 5. Reduksjon i studiepoeng

Overlapping i faginnhold mellom fag/emner/emnegrupper/studieprogram som inngår i grunnlaget for bachelorgraden kan ikke utgjøre mer enn 10 studiepoeng totalt. Overlapping ut over 10 studiepoeng må kompenseres.

§ 6. Vitnemål og vitnemålstillegg

For oppnådd bachelorgrad utstedes vitnemål med benevnning ifølge høgskolestyrets vedtak, sak 036/2003. Grad ifølge denne forskriftens § 3 a og § 3 b gis tilleggsbenevnelse som angir faglig innhold. Grad ifølge denne forskriftens § 3 c gis ingen faglig tilleggsbenevnelse. Det skal fremgå av vitnemålet hvilke utdanninger/emner som inngår i graden.

Vitnemål for oppnådd grad skrives ut på norsk. Et eget vitnemålstillegg (Diploma Supplement) gir en nærmere beskrivelse på engelsk av kandidatens utdanning og av det norske høgre utdanningssystemet.

For å kunne tildeles graden bachelor med vitnemål fra Høgskolen i Sør-Trøndelag må eksamener med et omfang på minimum 60 studiepoeng være avlagt ved høgskolen.

Vitnemål for oppnådd bachelorgrad etter denne forskriftens § 3 a utstedes automatisk til de kandidater som oppfyller kravene.

Vitnemål for oppnådd bachelorgrad etter denne forskriftens § 3 b og § 3 c utstedes etter søknad. Søkeren må selv dokumentere at kravene er oppfylt.

Kriterier for å få utstedt ny bachelorgrad følger departementets bestemmelser, jf. lov om universiteter og høyskoler § 3-4 og tilhørende forskrift.

§ 7. Overgangsordninger mellom gammel og ny gradsstruktur

Studenter som fra og med 1. oktober 2002 oppfyller kravene til bachelorgraden, tildeles denne. Bachelorgrad iflg. § 3 b og § 3 c kan utstedes også for kandidater med fullførte utdanninger før graden ble innført, forutsatt tilråing fra fagansvarlig. Gyldighetsdato blir da satt til 1. oktober 2002. Vitnemål for treårig utdanning fullført før graden ble innført konverteres ikke til bachelorgrad, men det kan gis en bekreftelse på tilsvarende utdanning.

En student kan ikke tildeles både graden bachelor og graden kandidata/candidatus magisterii (cand.mag.-graden) på grunnlag av samme utdanning/studium, selv om grunnlaget for tildeling av cand.mag.-graden i omfang går ut over grunnlaget for tildeling av bachelorgraden.

Cand.mag.-graden ved Høgskolen i Sør-Trøndelag er opphevet med virkning fra og med 1. september 2005.

§ 8. Utfyllende bestemmelser

Styret for Høgskolen i Sør-Trøndelag kan fastsette utfyllende bestemmelser til denne forskriften.

Se også forskrift om eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag.

§ 9. Ikrafttredelse

Denne forskriften trer i kraft 1. mars 2006. Fra samme dato oppheves forskrift 18. september 2002 nr. 1291 om bachelorgrad ved Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Eksamen

Forskrift om eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag

Forskrift om eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag

Gjeldende fra 01.08.05. Fastsatt av styret for Høgskolen i Sør-Trøndelag 22. juni 2005, med hjemmel i lov 2005-04-01 nr. 15: Lov om universiteter og høyskoler (uhl).

§ 1 Virkeområde

1. Bestemmelsene i denne forskrift gjelder for alle vurderingsordninger, dvs. eksamener, forprøver og andre obligatoriske aktiviteter i studiet, bedømmelser av framsyninger, framføringer eller annen vurdering, når resultatet inngår på vitnemål eller karakterutskrift og/eller er avgjørende for studieprogresjon eller godkjent utdanning.
2. Dersom bestemmelsene i denne forskrift ikke er i overensstemmelse med bestemmelser om eksamen og sensur fastsatt av departementet i nasjonale rammeplaner for et studium, gjelder bestemmelsene i rammeplanen foran denne forskriften.

§ 2 Definisjoner

1. Plandokumenter

Rammeplan: Plan der det er fastsatt nasjonale rammer for et studieprogram.

Fagplan: Plan utarbeidet ved høgskolen for et studieprogram, med utgangspunkt i en nasjonal rammeplan.

Studieplan: Plan utarbeidet ved høgskolen for et studium uten nasjonal rammeplan.

Emnebeskrivelse: Oversikt i fagplan, studieplan og/eller studiehåndbok over faglig innhold, vurderingsformer, pensum etc. for et emne.

2. Studieenheter

Emne er den minste studiepoenggivende enhet som kan inngå i et fag, en emnegruppe, et studieprogram eller en grad.

Fag er en samling av beslektede emner som er samlet under én felles fagbetegnelse.

Emnegruppe er en kombinasjon av emner fra ett eller flere fag/fagområder som gjennom fag- eller studieplan er definert til å utgjøre en samlet enhet.

Studieprogram er studieløp med et definert innhold i henhold til fag- eller studieplan, som studentene tas opp til, får studierett til og som fører fram til en avsluttet eksamen eller grad.

Når det i de følgende punkter benyttes begrepet *emne*, gjelder de samme regler dersom det er mer omfattende eksamener som dekker fag eller emnegruppe.

3. Med *eksamen* menes i denne forskriften:

Vurdering av studentens kunnskaper eller ferdigheter i et emne, i samsvar med vurderingsordninger fastlagt i emnebeskrivelse, og som inngår i sluttvurderingen av et emne eller som gir grunnlag for fastsettelse av selvstendig karakter på vitnemålet eller karakterutskriften.

Eksamen i et emne vil normalt være en eller flere av følgende eksamenstyper: skriftlig eksamen, muntlig eksamen, prosessvurdering underveis i emnet, presentasjon av praktisk oppgave, demonstrasjon av individuell ferdighet, bedømmelse av studentarbeider samlet i mapper, prosjektrapport, presentasjon av prosjekt, rapport over laboratoriearbeid eller praksisstudier.

Eksamen kan være individuell eller i fastlagte grupper og kan foregå i anvist lokale, normalt med tilsyn, eller som hjemmeeksamen.

- 3.1. Med *ordinær eksamen* menes i denne forskriften: Den eksamen som holdes når undervisningen i et emne eller del av et emne er avsluttet.
- 3.2. Med *utsatt eksamen* menes i denne forskriften: Eksamen for studenter som var sykemeldt eller hadde annet gyldig fravær ved siste ordinære eksamen.
- 3.3. Med *ny eksamen* menes i denne forskriften: Eksamen for studenter som ikke har bestått siste ordinære eksamen.
- 3.4. Med *ekstraordinær eksamen* menes i denne forskriften: Eksamen som ikke faller innenfor definisjonen av ordinær, utsatt eller ny eksamen. Ekstraordinær eksamen kan arrangeres når høgsolen i særskilte tilfeller finner det nødvendig. Avdelingen avgjør om ekstraordinær eksamen skal arrangeres.
4. Med *praksisstudier (praksisemner)* menes i denne forskriften: Obligatoriske praksisperioder som studenten, i henhold til ramme-, fag- eller studieplan, må bestå for å få vitnemål.
5. Med *obligatoriske arbeidskrav* menes i denne forskriften: Generell betegnelse for arbeidskrav eller andre krav, som av faglig-pedagogiske grunner er lagt inn i et emne og som skal være gjennomført og godkjent i samsvar med studieprogrammets plandokumenter, jf. § 2 pkt. 1.
6. Med *forprøve* menes i denne forskriften: Obligatorisk test som ikke gir studiepoeng, men som må vurderes til bestått ifølge de kriterier som er bestemt for forprøven.
7. Med *student* menes i denne forskriften: En som er tatt opp til emne, fag eller studieprogram ved høgsolen, med hjemmel i uhl §§ 3-6 og 3-7, eller som er gitt adgang til eksamen med hjemmel i uhl § 3-10.
8. Myndighet til å treffe vedtak med hjemmel i denne forskriften er hovedsakelig lagt til avdelingene. På noen punkter har forskriften bestemt at styret selv skal treffe vedtaket.

§ 3 Vurderingsformer

1. Avdelingen fastsetter hvilken vurderingsform, evt. kombinasjon av vurderingsformer, som skal gjelde for et emne. Normalt skal vurderingsformen ligge innenfor det som følger av § 2 pkt. 3, men avdelingen kan fastsette andre former. Oversikt over hvilke vurderingsformer som er fastsatt for et emne, skal framgå av emnebeskrivelsen. Det samme gjelder regler for vekting av de enkelte eksamener eller prøver.
2. Bestemmelser om offentlighet ved muntlig eksamen er fastlagt i uhl § 3-9 tredje ledd. Avdelingen kan gjøre unntak fra regelen om offentlighet i det enkelte tilfelle etter ønske fra vedkommende eksamenskandidat, når tungtveiende grunner taler for det. Klinisk eksamen er unntatt fra offentlighet.

§ 4 Tidspunkt for eksamen

1. Ordinær eksamen holdes når det er gjennomført og fullført undervisning i et emne. Tidspunkt for den enkelte eksamen fastsettes av avdelingen og kunngjøres i studiehåndbok, på internett, ev. også ved oppslag. Oversikt over eksamensdatoene for ordinær eksamen skal normalt foreligge i studiehåndboka. Eventuelle endringer skal være

kunngjort innen oppmeldingsfristen. Endringer på et senere tidspunkt kan bare gjøres ut fra særlig tungtveiende grunner.

Oversikt over eksamenslokale (rom) skal være tilgjengelig via studentweb senest 2 uker i forkant av hver eksamensperiode.

2. Avdelingen fastsetter tidspunkt for utsatt eksamen. Eksamensdato kunngjøres senest 2 uker i forkant av eksamensperioden. Når det kreves at den aktuelle eksamen er bestått før videre studieprogresjon tillates, skal utsatt eksamen avvikles slik at videre studieprogresjon er mulig. Utsatt eksamen skal normalt være avviklet innen utgangen av påfølgende semester.
3. Ny eksamen kan arrangeres på samme tid som ordinær eksamen, eller bestemmes å avvikles sammen med utsatt eksamen.
4. For studenter med individuelle utdanningsplaner som avviker fra den normerte, kan nye eksamensforsøk etter studentens valg avlegges sammen med ordinær eksamen eller ny/utsatt eksamen, dersom slik eksamen likevel skal arrangeres i den perioden studenten ønsker å melde seg opp.
5. Studenter som ønsker å forbedre eksamenskarakter som er bestått, må melde seg opp til ordinær eksamen. Avdelingen kan gjøre unntak for studenter i siste årskurs, dersom utsatt eller ny eksamen likevel skal arrangeres.
6. Avdelingen avgjør om ekstraordinær eksamen skal arrangeres, tidspunkt for denne og hvordan kunngjøring skal skje. Kunngjøring skjer via internett, ev. også ved oppslag.

§ 5 Studierett. Adgang til eksamen

1. For å få adgang til eksamen i det emne, fag eller studieprogram en er tatt opp til, må studenter med hjemmel i uhl §§ 3-6 og 3-7 være registrert og påmeldt til eksamen innenfor de frister som er fastsatt av høgsolen og kunngjort i studiehåndbok, på internett, ev. også ved oppslag, samt ha betalt de avgifter høgsolen har pålagt studenten. Studenter som er gitt adgang til eksamen med hjemmel i uhl § 3-10, må ha betalt fastsatt avgift, jf. eget reglement for privatister.
2. Obligatoriske arbeidskrav og/eller forprøver fastsatt i emnebeskrivelse, fag- eller studieplan må være oppfylt/bestått før man kan framstille seg til eksamen/få karakter i emnet eller gå ut i praksisstudier, såfremt annet ikke er bestemt i plandokumentene. Det kan også stilles konkrete krav om beståtte eksamener. Teoriforelesninger regnes normalt ikke som arbeidskrav. Kandidater som står i fare for å bli utestengt fra eksamen, skal varsles senest 3 uker før eksamen og gis en endelig frist for å oppfylle arbeidskravene.
3. I henhold til de vedtatte plandokumentene kan det settes betingelser til studieprogresjon for at en student flyttes opp til høyere årskurs.
4. Det er ikke anledning til å framstille seg til eksamen i samme emne mer enn tre ganger. Ved ny eller utsatt eksamen gjelder det pensum som var fastsatt siste gang det ble gitt undervisning i angjeldende emne.

Avdelingen kan ut fra begrunnet søknad dispensere fra bestemmelsene i dette punktet. For å få dispensasjon, kan det kreves at studenten har gjennomført nye arbeidskrav eller på annen måte kan dokumentere en situasjon som sannsynliggjør at det er et grunnlag for å bestå eksamen.

Studenter har rett til å gjennomføre hvert praksisstudium én gang til dersom første gang vurderes til ikke bestått. Ved andre gangs ikke bestått på samme praksisstudium må studenten avbryte studiet. Bare i særskilte tilfeller kan avdelingen innvilge dispensasjon.

5. En student kan kreve å få framstille seg til eksamen i inntil ett år etter at emnet ikke lenger eksisterer på studieprogrammet. Retten til å fortsette ved et emne, fag eller studieprogram kan være regulert ved særskilte krav. Slike krav fastsettes av avdelingen, og skal framgå av gjeldende fag- eller studieplaner.
6. Når det skal arrangeres ekstraordinær eksamen, avgjør avdelingen i hvert enkelt tilfelle hvilke vilkår som må være oppfylt for å få adgang til eksamen/få karakter i emnet, og hvilket pensum som ligger til grunn ved eksamen.
7. Studieretten til det studieprogrammet en student er opptatt til, opphører dersom studieprogrammet ikke kan fullføres innen det dobbelte av normert studietid eller det dobbelte av den studietid som følger av avtalt individuell utdanningssplan. Studieretten kan også opphøre når det er klart at studieprogrammet ikke kan fullføres i henhold til pkt. 4. Styret selv fattet vedtak om opphør av studierett.

§ 6 Oppmelding til eksamen

1. Oppmelding til eksamen skal skje via studentweb eller automatisk av høyskolen. Oppmelding kan foretas på skjema dersom det ikke er mulig å melde seg opp via studentweb. Informasjon om rutiner og frister for oppmelding skal kunngjøres i studiehåndbok, på internett, ev. også ved oppslag.
2. Senest 3 -tre- uker før ordinær eksamensperiode starter skal studentene på studentweb finne oversikt over hvilke emner de er meldt opp til, med eksamensdato og sensurfrist. Ved ny eller utsatt eksamen skal samme oversikt være tilgjengelig via studentweb senest 1 uke før eksamensperioden starter. Det er studentens plikt å kontrollere at eksamenspåmeldingen er korrekt.

§ 7 Trekk og fravær fra eksamen.

1. Dersom en student ønsker å trekke seg fra eksamen, må det skje senest to uker før eksamensdato. Melding om trekk gjøres via studentweb, eventuelt på eget skjema. En student som har trukket seg fra en eksamen, regnes som ikke å ha vært oppmeldt til vedkommende eksamen, og kan ikke framstille seg på nytt før ved neste ordinære eksamen.
2. Dersom en student uteblir fra eksamen, regnes fraværet som ugyldig med mindre vedkommende uten ugrunnet opphold leverer sykemelding eller dokumenterer annen rimelig grunn for uteblivelsen. Bare i særlige tilfeller kan dokumentasjon innlevert senere enn 3 døgn etter eksamensstart godkjennes som gyldig fravær.

Dersom fraværet blir vurdert som gyldig, har studenten rett til å framstille seg til utsatt eksamen. Dersom fraværet blir vurdert som ugyldig, gis ikke vedkommende mulighet for

framstilling til eksamen før neste gang det arrangeres ordinær eksamen i faget. Ugyldig fravær regnes som ett eksamensforsøk og teller med i det antall ganger en har rett til å gå opp til eksamen i samme emne.

§ 8 Særordninger

1. Kandidater som har behov for å få avlegge eksamen under særskilte vilkår, må sende dokumentert søknad til vedkommende avdeling innen de oppgitte fristene. Dokumentasjon skal være av nyere dato, normalt ikke eldre enn 2 år. En kandidat som etter fristens utløp søker om å avlegge eksamen under særskilte vilkår, har rett til å få sin sak behandlet dersom vedkommende godtgjør at grunnlaget for søknaden er kommet opp etter at ordinær søknadsfrist er utløpt. Dersom behovet for særordning er permanent, kan det søkes om å få godkjent særordningene for hele studieperioden.
2. Særordninger kan gis i form av spesiell fysisk tilrettelegging, hjelpemidler og/eller utvidet tid til eksamen. Avdelingen kan ut fra begrunnet søknad godkjenne at en kandidat får avvikende eksamensform.
3. Utvidet tid eller bruk av hjelpemidler skal kompensere for funksjonshemming eller en spesiell midlertidig situasjon, men skal ikke gi bedre eksamensvilkår enn de øvrige studentene har.
4. Studenter med dysleksi eller andre lese-/skrivevansker kan etter søknad få lagt ved besvarelsen en anonymisert attest som bekrefter dette.
5. Kandidater som ikke har norsk som morsmål, skal normalt gis adgang til å bruke to-språklige ordbøker. Dette gjelder ikke eksamener som er spesielt tilrettelagt for denne studentgruppen. Eventuelle ordbøker kan kreves innlevert for godkjenning før eksamen og vil da bli utlevert på eksamensdagen.
6. Forlenget tid til eksamen kan normalt gis med:
 - 30 minutter for eksamener som varer til og med 3 time
 - 45 minutter for eksamener som varer til og med 6 timer
 - 60 minutter for eksamener som varer mer enn 6 timer
 - 90 eller 120 minutter for eksamen som varer mer enn 8 timer
 - Inntil 1 dag ekstra for hjemmeeksamen.

Avdelingen kan fastsette lengre tid når særlig tungtveiende grunner gjør dette nødvendig.

7. Avdelingen kan etter søknad godkjenne at eksamen avvikles utenfor institusjonen når dette kan skje under betryggende kontroll. Institusjonene skal forhåndsgodkjennes av høyskoledirektøren. Studenten kan ilegges en avgift som dekker merkostnadene.

§ 9 Hjelpemidler

1. Avdelingen fastsetter hvilke hjelpemidler som er tillatt ved eksamen i et emne. Studentene skal på forhånd ha fått oversikt over tillatte hjelpemidler; vanligvis i emnebeskrivelsen i studiehåndbok, fag- eller studieplan. Hvilke hjelpemidler som er tillatt, skal dessuten tydelig framgå på eksamensoppgaven.
2. Bruk av ulovlige hjelpemidler betraktes som fusk. Studentene har plikt til å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler ved ulike eksamensformer. Besittelse av ulovlige hjelpemidler etter at eksamen er igangsatt, betraktes som forsøk på fusk.

§ 10 Karaktersystem - vurderingsuttrykk

1. Ved eksamen benyttes bokstavkarakterer fra A-F, der A er beste og E dårligste ståkarakter, mens F gis ved ikke bestått. Vurderingen kan også graderes med karakterene Bestått og Ikke bestått.
2. Avdelingen kan bestemme at karakterene Bestått/Ikke bestått kan nyttes ved vurdering av eksamener som teller med inntil 30 studiepoeng. For den enkelte student begrenses omfanget av slike eksamener til maksimalt $\frac{1}{4}$ av teoridelen av et profesjonsstudium. Dette gjelder ikke rene praksisstudier/praksisperioder, som alltid kan vurderes til Bestått/Ikke bestått.
3. Ved fastsetting av endelig karakter på bakgrunn av flere deleksamener, kreves det at alle deleksamenene er vurdert til bestått karakter før det gis endelig karakter. Alle deleksamener som skal inngå i beregningen av én samlet karakter for et emne, skal være basert på gjennomgående lik karakterskala. Det skal framgå av emnebeskrivelsen hvordan vekting av deleksamener og beregning av samlekarakter skjer.
4. Dersom en kandidat har framstilt seg til samme eksamen mer enn én gang, blir beste karakter gjeldende.

§ 11 Sensur

1. Høgskolen skal sikre at studentenes kunnskaper og ferdigheter blir prøvd og vurdert på en upartisk og faglig betryggende måte. Avdelingen fastsetter vurderingsformene for det enkelte studieprogram. Vurderingsformene skal være nedfelt i emnebeskrivelsen for det enkelte emne. Når eksamen i et emne består av flere deler, skal det framgå av emnebeskrivelsen hvordan den endelige karakteren fastlegges. Det skal framgå av plandokumentene hvilke vurderinger som inngår i den endelige karakteren og hvilke vurderinger som har status som forprøve.
2. Avdelingen oppnevner sensorer.
3. Ved hvert studieprogram skal det ved skriftlig eksamen benyttes ekstern sensor i tillegg til intern i minimum ett emne per årstrinn. Ekstern sensor i tillegg til intern skal benyttes i eksamener som omfatter minimum $\frac{1}{5}$ av studieprogrammet. I tillegg til å sensurere besvarelsene skal ekstern sensor før eksamen godkjenne eksamensoppgavene i emnet. For større eksamener på 30 studiepoeng eller mer og med mer enn 30 studenter som går opp, kan ekstern sensor alternativt benyttes til samsensur av et begrenset antall uttrekte besvarer, sammen med intern sensor. Ekstern sensor i tillegg til intern skal også benyttes ved masteroppgaver og ved klagesensur, jf. uhl § 3-9.
4. En student som ikke har bestått en eksamen som inngår som en del i en avsluttende, sammensatt vurdering, skal normalt underkastes ny sensur bare i den ikke-beståtte delen. Tilsvarende gjelder når studenten framstiller seg for å forbedre eksisterende karakter i en del av en sammensatt vurdering.

For emner hvor eksamen er sammensatt av en skriftlig og en justerende muntlig prøve, kan en student som ikke har bestått skriftlig prøve, ikke framstille seg til muntlig prøve.

Student som deltar i prosjektgrupper/gruppeeksamen, og som har unndratt seg arbeid og forpliktelser i den sammenheng, kan få eksamen vurdert til en dårligere karakter enn resten av gruppen eller til ikke bestått. Det forutsettes at unndragelsen er dokumentert eller klart sannsynliggjort.

5. Sensuren skal foreligge innen 15 virkedager hvis ikke særlige grunner gjør det nødvendig med utvidet frist. Styret selv kan gjøre unntak for enkelteksamener. Jf. uhl § 3-9, fjerde ledd. For masteroppgaver og tilsvarende større skriftlige arbeider er sensurfristen 6 uker fra innlevering. Kunngjøring av eksamensresultat gjøres via studentweb, eventuelt via internett eller ved oppslag med kandidatnummer. Studentene er selv ansvarlig for å gjøre seg kjent med sensuren.
6. Ekstern evaluering av vurderingsordningene, jf. uhl § 3-9, første ledd, kan gjennomføres for deler av et studieprogram eller for ett eller flere studieprogram samlet. Innen alle studieprogram skal det gjennomføres ekstern evaluering av vurderingsordningene minimum hvert femte år. Evalueringen skal forankres i rutiner i kvalitetssystemet.

§ 12 Fritak for eksamen eller prøve

1. Dokumentert søknad om fritak for eksamen eller prøve framsettes overfor avdelingen. Fritak skal gis når det er godtgjort at tilsvarende eksamen eller prøve er avlagt ved samme eller annen institusjon. Det kan også gis fritak på grunnlag av annen velegnet eksamen eller prøve. Dokumentasjon av realkompetanse kan også gi grunnlag for fritak, jf. uhl § 3-5.
2. Søknad om fritak for eksamen eller prøve må normalt være framsatt innen 4 -fire- uker etter at påbegynt studieprogram.
3. Fritak for eksamen eller prøve skal framgå på vitnemål og karakterutskrift, med angivelse av på hvilket grunnlag fritak er gitt.

§ 13 Reduksjon i studiepoeng

Dersom en student avlegger eksamen i emner som helt eller delvis overlapper hverandre, skal dette normalt føre til reduksjon i studiepoeng på vitnemål eller karakterutskrift. Slik faglig overlapping skal om mulig være opplyst i aktuell fag- eller studieplan. Studiepoengreduksjonen gis fullt ut i det emnet som overlappes av et annet emne, eller i det emnet hvor studenten sist har avlagt eksamen.

§ 14 Vitnemål, karakterutskrifter

1. Vitnemål utstedes etter avsluttet grad, yrkesutdanning eller annet studieprogram. For mindre enheter eller ikke fullførte yrkesutdanninger eller annet studieprogram utstedes karakterutskrift. Diploma Supplement utstedes automatisk i forbindelse med vitnemål for studieprogram av 2 års varighet eller mer.

Vitnemål utstedes enten automatisk eller på anmodning.

2. Studenter som har fått fritak etter § 12, og som tilfredsstiller kravene til fullført studium, kan få vitnemål dersom minst halvparten av studiet regnet i studiepoeng er gjennomført ved høyskolen. Dersom en mindre del av studiet er tatt ved høyskolen, vurderes det i hvert enkelt tilfelle hvilken institusjon som skal utstede vitnemål.
3. Studenter som har forbedret karakterer som inngår i et vitnemål, kan kreve å få utstedt en karakterutskrift. Når det sannsynliggjøres at et vitnemål er tapt, kan det etter søknad utstedes nytt vitnemål. Slikt nytt vitnemål skal tydelig merkes DUPLIKAT. Studentene ikreves et gebyr for dette.
4. Vitnemålet skal som et minimum gi opplysning om:
 - hvilken utdanning som er gjennomført

- hvilken tittel/grad som evt. er oppnådd
 - navn, studiepoeng og karakter for emner som er gitt avsluttende vurdering, og som inngår i studieprogrammet
 - tidspunkt for avlagt eksamen for de enkelte emner som inngår i studieprogrammet
 - tidspunkt for fullført utdanning
 - hvilke emner kandidaten har fått fritak/godkjenning for, og grunnlaget for slikt fritak/godkjenning
 - tittel på større skriftlige arbeider som gis egen karakter på vitnemålet
 - opplysning om det karaktersystem som er benyttet.
5. Eksamener eller forprøver som inngår i en større sammensatt vurdering i et emne, skal normalt ikke spesifiseres på vitnemål eller karakterutskrifter.

§ 15 Begrunnelser og klager

1. Klage over formelle feil ved eksamen behandles etter § 5-2 i loven. Slik klage behandles av styrets klagenemnd på vegne av Høgskolestyret.
2. Begrunnelse for og klage over karakterfastsetting behandles etter § 5-3 i loven. Ved klagebehandlingen følges forvaltningslovens prinsipper om saksopplysninger. Dvs. at studentens klage og ev. skriftlig sensorbegrunnelse sendes med, sammen med generelle faglige opplysninger (pensumoversikt, ev. sensorveiledning/mønsterbesvarelse o. likn.). Muntlig eksamen, de fleste typer av prosessvurdering, vurdering av praksisstudier og andre vurderingsformer som ikke kan etterprøves, kan ikke påklages mht karakterfastsetting, jf. uhl § 5-3.
3. Klager eller krav om begrunnelse etter pkt. 1-2 framsettes overfor den avdeling som har ansvaret for vedkommende eksamen.
4. Ved klage på karaktersetting på felles eksamensbesvarelse der det gis én felles karakter (gruppe-/prosjekteksamen), må alle de som er bedømt samlet, samtykke i og skrive under klagen.
5. Framsettes det klage over karakterfastsetting for et emne som omfattes av et allerede utferdiget vitnemål eller karakterutskrift etter fullført utdanning, må dette dokumentet tilbakeleveres til høgskolen før klagen kan tas under behandling.
6. Dersom det framsettes klage over karaktersetting før vitnemål er utferdiget, vil slikt vitnemål ikke bli utferdiget før klagen er ferdig behandlet.

§ 16 Fusk og forsøk på fusk

Fusk er å handle i strid med retningslinjene for den enkelte eksamen. Eksempler på slike tilfeller:

- å benytte eller ha tilgjengelig ulovlige hjelpemidler ved den bestemte eksamen eller prøve
- feilaktig bruk av tillatte hjelpemidler
- mangelfulle kildehenvisninger
- presentere andres arbeid som sitt eget
- ureglementært samarbeid mellom kandidater eller grupper
- urettmessig å ha skaffet seg adgang til eksamen
- på andre måter handlet slik at det urettmessig kan gi fordeler ved eksamen/prøve.

Fusk og forsøk på fusk behandles etter §§ 4-7 og 4-8 i uhl. Dette innebærer at følgende reaksjoner kan gjøres gjeldende for eksamenskandidater som fusker eller forsøker å fuske til eksamen:

- annullering av vedkommende eksamen eller prøve jfr. § 4-7
- utestenging fra høghskolen og andre institusjoner under samme lov i inntil ett år, jfr § 4-8.

Styrets klagenemnd fastsetter reaksjonsformen ved fusk eller forsøk på fusk. Studenter som får annullert eksamen etter § 4-7, har ikke adgang til å fremstille seg til utsatt eller ny eksamen.

§ 17 Utfyllende bestemmelser

Innenfor de rammer som fastsettes av loven og denne forskrift, fastsetter det enkelte avdelingsstyre selv utfyllende regler om forhold som er særegne for avdelingens eksamener.

§ 18 Retningslinjer for praktisk gjennomføring av eksamen

Høgskoledirektøren kan fastsette nærmere retningslinjer for den praktiske gjennomføring av eksamen. Slike retningslinjer kan fastsettes for eksamenskandidatene, eksamensvakter, eksamensansvarlige, faglærere og sensorer.

§ 19 Ikrafttredelse

Denne forskriften trer i kraft 01. august 2005. Fra samme dato opphører Forskrift om eksamen for Høgskolen i Sør-Trøndelag av 18. september 2002.

Reglement for kandidater som skal avlegge eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag

Fastsatt av høgskoledirektøren 12.10.05, med hjemmel i § 18 i Forskrift om eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag av 22. juni 2005.

Høgskolens eksamensforskrift regulerer bl.a. forhold som oppmelding til eksamen, adgang til eksamen, individuell tilrettelegg etc. Dette reglementet er en utdyping av forhold knyttet til den praktiske gjennomføringen av eksamen. Eksamenskandidater plikter å sette seg inn i høgskolens eksamensforskrift og dette reglementet.

Skriftlig eksamen

1. Eksamensavviklingen i eksamenslokalet ledes av eksamensvakter. Eksamenskandidaten plikter å rette seg etter eksamensvaktens instruksjoner.
2. Eksamenskandidaten skal være på plass i eksamenslokalet senest 15 minutter før eksamen starter. Eksamenslokalet vil normalt være åpent fra 30 minutter før eksamen starter.
3. Eksamenskandidater som kommer for sent til eksamen, må henvende seg til eksamensansvarlig i studieadministrasjonen, ev. til eksamensansvarlig på eksamensstedet hvis dette ligger utenfor skolens område. Kandidater som møter mer enn 60 minutter for sent, gis ikke adgang til eksamen. Det gis ikke tillegg i tid.

4. Eksamenskandidaten skal ikke ha annet enn skrive- og tegnesaker, tillatte hjelpemidler, mat og drikke på plassen. Eksamenskandidaten har selv ansvar for å påse at tillatte hjelpemidler ikke inneholder ulovlige notater. Tillatte hjelpemidler legges på pulten for kontroll. Hjelpemidlene skal være i samsvar med de hjelpemidlene som er oppført på eksamensoppgaven. Dette kan bli kontrollert av eksamensvaktene. Vesker skal plasseres på anvist sted, og mens eksamen pågår, skal tilgang til disse foregå under tilsyn av eksamensvakt. Mobiltelefoner, pc'er, mp3-spillere og lignende utstyr skal ligge avslått i vesken.

Eksamenskandidater som har søkt om, og er innvilget bruk av spesielle ordbøker under eksamen, skal levere inn disse for kontroll til studieadministrasjonen senest to – 2 – virkedager før eksamensdato. Boken/bøkene utleveres ved eksamensstart.

5. Etter utlevering av eksamensoppgave og papir vil hovedvakten gå rundt med en kandidatliste for oppmøtekvittering. Kandidaten har selv ansvar for å kvittere på kandidatlisten. Studiekort eller gyldig legitimasjon med foto, samt kvittering for betalt studieavgift, må forevises når det kvitteres på kandidatlisten. Studiekortet skal ligge godt synlig på bordet under hele eksamen.

Privatister og fjernundervisningsstudenter må kunne legitimere seg og vise kvittering for betalt studieavgift.

Eksamenskandidater som har fått utdelt eksamensoppgaven, kan ikke forlate eksamenslokalet før de har kvittert på kandidatlisten, og tidligst 60 minutter etter eksamensstart.

6. Dersom en eksamenskandidat mener det er uklarheter eller feil i oppgaven, beskrives dette på et kladdeark og leveres eksamensvakt. Eksamensvakten vil sørge for at eksamensansvarlig i studieadministrasjonen gjøres kjent med dette. Eksamensansvarlig har ansvar for å varsle ansvarlig faglærer.
7. Høgskolen bruker eksamenspapir med gjennomslag. Besvarelsen må derfor skrives med svart eller blå penn som gjør at alle kopiene er leselige. Dette er kandidatens eget ansvar. Andre farger kan benyttes til å tegne figurer og diagram. Feil rettes med enkel overstrykning, og det er ikke tillatt å benytte korrekturlakk. Husk at eksamenspapir ikke må benyttes som skriveunderlag, dette vil gjøre kopiene uleselige.

Kandidatnummer, emnekode og dato skal påføres alle arkene. Arkene skal nummereres og påføres totalt antall innleverte ark. Bakerste kopi beholdes av eksamenskandidaten, sammen med kladd og oppgavetekst. Original og øvrig(e) kopi(er) leveres inn. Ved besvarelser med vedlegg må kandidaten påføre vedlegget kandidatnummeret, og vedlegget skal legges bakerst i besvarelsen.

Eksamenskandidater som vil levere blankt, må fylle ut et eksamensark med kandidatnummer, emnekode og dato.

Eksamenskandidaten skal levere inn alt kladd-, innførings- og omslagspapir som ikke er benyttet, samt eventuelt utleverte hjelpemidler, dersom ikke annet er avtalt.

Innleverte besvarelser skal ikke leveres tilbake til eksamenskandidaten, uansett hvilken grunn som anføres.

8. I noen spesielle og akutte situasjoner kan eksamenskandidaten gis anledning til å levere kladden som en del av besvarelsen. Hovedvakten skal da dokumentere at den spesielle og akutte situasjonen oppsto under eksamen.
9. Enhver form for kontakt eksamenskandidatene i mellom er forbudt under eksamen. Alle spørsmål rettes til eksamensvakt. Kandidaten kan ikke forlate plassen sin uten tillatelse fra eksamensvakt.
10. Eksamenskandidaten tilkaller eksamensvakt når besvarelsen skal leveres. Eksamensvakt kontrollerer alle innleverte ark. Deretter kan kandidaten forlate lokalet, men ikke før tidligst 60 minutter etter eksamensstart.
11. Etter at eksamen er avsluttet gis det ytterligere 15 minutter til å klargjøre besvarelsen for innlevering. I disse 15 minuttene er det ikke tillatt å arbeide med besvarelsen.
12. Dersom en eksamenskandidat er i besittelse av hjelpemidler det ikke er tillatt å ha med under eksamen, blir dette betraktet som fusk eller forsøk på fusk og vil bli behandlet i samsvar med eksamensforskriftens § 16, jf lov om universiteter og høyskoler.

Hjemmeeksamen

13. Besvarelsen skal leveres eksamensansvarlig, eller den som eksamensansvarlig har delegert dette til, innen det tidspunkt som er bestemt. Eksamenskandidaten kan også velge å postlegge besvarelsen dersom dette er avtalt med eksamensansvarlig, og da må det foreligge dokumentasjon fra posten på at besvarelsen er postlagt innen innleveringsfristen. Besvarelsen kan også sendes via e-post eller høyskolens e-læringsplattform, om det er gjort avtaler om dette med eksamensansvarlig.
14. Besvarelsen skal leveres/sendes i det antall eksemplarer som er bestemt. Besvarelsen skal påføres kandidatnummer, emnekode, antall innleverte svarark og dato (og antall på ev. vedlegg). Dersom det er innført egenerklæringsskjema om bruk av hjelpemidler ved hjemmeeksamen, skal signert skjema leveres sammen med besvarelsen. Eksamenskandidaten må selv sørge for å ha en kopi til seg selv.
15. Eksamenskandidaten har ikke krav på å få returnert besvarelsen eller eventuelle vedlegg til besvarelsen.

Praktisk eksamen

16. Ved praktisk eksamen kan enkelte av punktene i eksamensreglementet fravikes. Faglærer vil i slike tilfelle orientere om dette, blant annet ved å informere på avdelingens hjemmeside.
17. Dersom det under den praktiske eksamen oppstår feil på teknisk utstyr, vil det bli gitt kompensasjon i tid.

Bruk av pc ved skriftlig eksamen under tilsyn

18. PC som brukes under eksamen, skal ikke være tilknyttet nettverk og skal inneholde standard Office-pakke, unntatt Access, som programvare. I tillegg må Adobe Reader være tilgjengelig på maskinen. Dersom det er behov for programvare utover dette, skal det godkjennes av fagansvarlig i de ulike emner.

19. Studenter skal lagre sin besvarelse på pc og på utlevert utstyr for å sikre at eksamensdata ikke går tapt under eksamen.
20. Når eksamen er ferdig, skal kandidaten sammen med eksamensvakt ta med utlevert utstyr med eksamensbesvarelse og kontakte studieadministrasjonen, som sørger for utskrift av besvarelsen i nødvendig antall eksemplar.
21. Besvarelsen skal merkes på samme måte som ved eksamen på papir, jf punkt 7.

Reglement for ansvarlig faglærer ved eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag

Fastsatt av høgskoledirektøren 12.10.05, med hjemmel i § 18 i Forskrift om eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag av 22. juni 2005.

Med ansvarlig faglærer menes i denne sammenheng den eller de faglærerne som har hovedansvar for det emnet eller emnegruppe som kandidatene er oppe til eksamen i.

1. Ansvarlig faglærer (heretter faglærer) har ansvar for at forslag til eksamensoppgaver blir utarbeidet og forelagt sensor for godkjenning innen fastsatte tidsfrister. Oppgavenes innbyrdes vektning bør framgå på oppgavearket. Faglærer sørger for at informasjon om tillatte hjelpemidler framgår av eksamensoppgaven og at dette er bekjentgjort for eksamenskandidatene på forhånd gjennom informasjon på avdelingens hjemmesider. Dersom spesielt angitte hjelpemidler er tillatt ved eksamen, er det faglærers ansvar at sjekk av hjelpemidlene er gjennomført før eksamen starter.
2. I emner hvor obligatoriske øvinger er en del av emnet, må disse være godkjent før studenten kan framstille seg til eksamen, såfremt annet ikke er bestemt i plandokumentene. Faglærer har ansvar for å levere liste med navn på kandidater som ikke har gjennomført tilstrekkelig antall øvinger til studieadministrasjonen. Det samme gjelder emner hvor forprøver er en del av emnet og disse må være bestått før studenten kan framstille seg til eksamen. Listen må leveres studieadministrasjonen senest tre virkedager før fristen for å sende brev til kandidaten med beskjed om utestenging. Frist for å sende varslingsbrev til kandidatene er tre uker før eksamen.
3. Faglærer skal sørge for at eksamensoppgavene blir levert eksamensansvarlig i studieadministrasjonen iht fastsatt frist eller, dersom frist ikke er fastsatt, senest 10 virkedager før eksamensdagen.
4. Faglærer skal være tilgjengelig på eksamensdagen. Dersom dette ikke er mulig, har vedkommende ansvar for at det er oppnevnt en vikar som har tilstrekkelig fagkompetanse. Eksamensansvarlig må gis beskjed om dette. Faglærer (eller vikar) bør være tilgjengelig i eksamenslokalet når eksamensoppgavene leveres ut, eller tilgjengelig for eksamensansvarlig på telefon når eksamen avholdes utenfor campus. I tilfeller hvor det forekommer feil i eksamensoppgavene, har fagansvarlig myndighet til å beslutte at kandidatene får forlenget tid til eksamen. Dekan og eksamensansvarlig må i slike tilfeller få melding umiddelbart. Faglærer (eller vikar) skal, om praktisk mulig, i tillegg være tilgjengelig i eksamenslokalet innen en time etter at eksamen har startet. Faglærer (eller vikar) for eksamener som holdes desentralisert, må være tilgjengelig på telefon så lenge eksamen varer.

5. Dersom kandidater reiser faglige spørsmål under eksamen når ikke faglærer eller faglærers vikar er i eksamensrommet, må dette gjøres skriftlig til eksamensansvarlig i studieadministrasjonen, som kontakter faglærer. Eksamensansvarlig har da også ansvar for at opplysninger fra faglærer, som kan ha betydning for eksamensresultatet, formidles til alle aktuelle kandidater.
6. Faglærer må selv sørge for å hente eksamensbesvarelsene i studieadministrasjonen etter at eksamen er gjennomført. Studieadministrasjonen plikter å klargjøre besvarelsene for avhenting fra og med klokken 1200 påfølgende dag. For emner med desentralisert eksamen skal eksamensansvarlig i studieadministrasjonen varsle faglærer så snart alle besvarelser foreligger på studiestedet.
7. Faglærer må bidra til at eventuelle sensorer overholder sensurfristen på 15 virkedager etter eksamen.
8. Faglærer må ikke involvere seg i formelle eller praktiske forhold omkring eksamensavviklingen av eksamen for den enkelte kandidat.
9. Når det avholdes praktisk eksamen, er faglærer pliktig til å orientere kandidater om eventuelle avvik fra avdelingens regler for gjennomføring av eksamen.
10. Når det skal avholdes muntlig eksamen, plikter faglærer eller programansvarlig i god tid å orientere studieadministrasjonen om dette.

Tilrettelagt eksamen

Fastsatt i styret for informatikk og e-læring 10.06. 2002

Tilrettelagt eksamen innrømmes ved behov. Behovet må være dokumentert ved attest fra lege, logoped, evt. annen sakkyndig instans. Dokumentasjonen skal inneholde forslag til mulige tiltak. Avdelingen avgjør hvilke tiltak som kan iverksettes.

Dokumentasjonen må inneholde følgende opplysninger:

- Til hvilke eksamensperioder er tiltak nødvendig (f.eks ved allergiplager).
- Det må angis om nødvendig medisin har sløvende virkning.
- Bruk av PC skal være anbefalt i erklæring fra lege, logoped, evt. annen sakkyndig instans.

Husk at tilrettelagt eksamen skal kompensere for de plager/funksjonshemminger du har.

Tilrettelagt eksamen skal ikke gi "konkurransefortrinn" i forhold til de kandidater som gjennomfører eksamen på normal tid uten spesiell tilrettelegging!

Frist for å søke om tilrettelagt eksamen er den samme som oppmeldingsfrister til eksamen.

Søknader hvor dokumentasjonen er datert før søknadsfristen vil ved for sen søkning ikke bli innvilget for inneværende studieår. Ved akutt oppståtte behov vil søknader bli behandlet fortløpende.

Gjennomføring av eksamen utenfor AITeL.

(Gjelder ikke fjernundervisning med avtalt eksamenssted).

I spesielle tilfeller kan det gis adgang til å avlegge våre eksamener utenfor avdelingen. Søknader om dette skal være skriftlig og må være oss i hende innen oppmeldingsfristen for hver eksamensperiode. Det er søkerens ansvar å framskaffe et eksamenssted som vi kan godkjenne. Aktuelle steder kan være andre høyskoler, offentlige skoler og militærforlegninger som vil påta seg ansvaret med gjennomføring av eksamen.

Søknaden skal inneholde opplysning om:

- Eksamensinstitusjon med korrekt adresse, telefon- og faksnummer.
- Ansvarlig kontaktperson som vårt eksamenskontor kan forholde seg til.
- Bekreftelse om at den aktuelle institusjon vil påta seg ansvaret for avvikling av eksamen.

Dersom en slik eksamensavvikling får kostnader hos vedkommene institusjon, forutsettes det at kandidaten dekker disse. Vi vil ikke beregne oss dekning for de merkostnader som legges på vår studieadministrasjon.

Tillegg til eksamensforskrift

Fastsatt i styret for Avdeling for informatikk og e-læring 24.03 2006

1) Oppflytting til høyere årskurs.

- a) Ved oppflytting til høyere årskurs kan en student ikke stå til rest med mer enn totalt 18 studiepoeng i emner som inngår i utdanningsplanen fra tidligere årskurs. Det vil si at man kan ha karakteren Ikke Bestått eller ikke ha møtt til eksamen i ordinære emner tilsvarende maksimalt 18 studiepoeng totalt. Eksamener som avlegges i tillegg til de ordinære emnene omfattes ikke av denne bestemmelsen.
- b) Alle emner i 1. årskurs må være bestått før oppflytting til 3. årskurs.
- c) Dersom kravene i a) eller b) ikke fylles, kan det søkes om dispensasjon fra bestemmelsene om oppflytting. Søknad sendes til programansvarlig for studieprogrammet.
- d) Programansvarlig avgjør søknaden, eventuelt etter å ha innhentet uttalelse fra berørte faglærer(e) og dekan.

2) Fagkrav som settes før hovedprosjektet kan påbegynnes.

For å påbegynne hovedprosjektet må studenten være registrert som student i 3. årskurs.

3) Eksamenstidens lengde ved ordinære skriftlige eksamener.

Dersom ikke annet er oppgitt i emnebeskrivelsen er normal lengde for skriftlig eksamen på 3 timer for emner på 6 studiepoeng og 4 timer for emner på 9 studiepoeng eller mer.

4) Søkning til studieretning

a) Generelle bestemmelser der et studium har flere studieretninger

- Studentene søker studieretning for siste del av studiet i semesteret før studieretningsemnene starter, normalt før 1. desember for studieretninger som starter i vårsemesteret og 1. mai for studieretninger som starter i høstsemesteret.
- Dekan fastsetter hvor mange studenter som kan taes inn ved hver av studieretningene.
- Programansvarlig for studiet er ansvarlig for å gjennomføre valget av studieretning.

b) Studieretningsvalg

- Dersom det er flere søkere enn plasser til en studieretning benyttes karakterene fra oppnådd hittil i studiet. Det beregnes en gjennomsnittskarakter for hver student der hver karakter er veid i forhold til emnets studiepoeng. Beregningen skjer ved at en A tilsvarer 5, B tilsvarer 4 osv. Karakterene Ikke Bestått, F eller ikke møtt til eksamen regnes som 0. For emner med karakteren Bestått/Ikke Bestått teller Bestått med tallverdien 3,5 og Ikke Bestått teller med 0. Studentene prioriteres etter beregnet gjennomsnittskarakter.

5) Ikraftttredelse

Dette tillegget trer i kraft fra og med studieåret 2006/2007.

Oppmelding til eksamen

Alle studenter ved AITeL skal selv melde seg til alle emner de skal ha eksamen i, prosjekt eller emner som evalueres med bestått/ikke bestått via StudentWeb. Alle ordinære studenter skal melde seg til alle emner via følgende adresse: <http://www.studweb.no/HiST>

Avmelding til eksamen

Frist for avmelding til eksamen er senest 2 uker før eksamensdato. Avmelding skal gjøres via StudentWeb.

Om fusk ved prøve/eksamen

Hva er fusk?

Fusk har å gjøre med å handle i strid med retningslinjene for den enkelte eksamen.

Eksempler på slike tilfeller:

- å benytte eller ha tilgjengelig ulovlige hjelpemidler ved den bestemte eksamen eller prøve
- feilaktig bruk av tillatte hjelpemidler, f. eks. mangelfulle kildehenvisninger
- presentere andres arbeid som sitt eget
- ureglementært samarbeid mellom kandidater eller grupper
- urettmessig å ha skaffet seg adgang til eksamen
- på andre måter handlet slik at det urettmessig kan gi fordeler ved eksamen/prøve.

Reaksjonsformer på fusk

Å fuske til eksamen innebærer et tillitsbrudd overfor høgsolen og er usolidarisk i forhold til medstudentene. Både av hensyn til fremtidige arbeidsgivere, høgsolens omdømme og medstudentene må fusk møtes med sterke reaksjoner. Reaksjonsformer er fastlagt i lov om universiteter- og høyskoler (uhl), kap. 4: *Studentenes rettigheter og plikter*.

Ifølge uhl § 4-7 kan fusk eller forsøk på fusk medføre at eksamen blir annullert. I § 4-8 er det også hjemlet en strengere tilleggsreaksjon, som innebærer at studenten blir utestengt fra institusjonen i inntil ett år. En slik utestenging vil medføre at studenten også fratas retten til gå opp til eksamen ved andre institusjoner under loven i tilsvarende periode.

Kort om saksgangen i fuskesaker

Fuskesaker fremmes vanligvis av avdelingen der studenten avlegger eksamen. Oppdages det fusk eller er mistanke om fusk ved skriftlig eksamen, skal studenten snarest varsles om dette. Eventuelle ulovlige hjelpemidler blir fratatt studenten. Studenten får fullføre eksamen, og vil deretter bli nærmere orientert om forholdet. Foruten å få komme med en muntlig forklaring skal studenten ha anledning til å avgi en skriftlig forklaring innen en nærmere angitt frist. Når det oppstår mistanke om fusk ved hjemmeeksamener (fordypningsoppgaver, mapper el. likn.), skjer det oftest i forbindelse med sensur. Også da skal studenten varsles og få anledning til å gi en forklaring.

Når det reises sak om fusk, skal sensur holdes tilbake inntil saken er avgjort.

Dersom det reises sak om utestenging, skal studenten informeres om retten til å la seg bistå av advokat eller annen talsperson (uhl § 4-8 femte ledd).

Alle saker som reises angående fusk/forsøk på fusk ved eksamen eller prøve, skal sendes høgsolens klagenemnd for avgjørelse.

Både vedtak om annullering av eksamen og om utestenging kan påklages. Departementets felles klagenemnd er klageinstans.

Bestemmelser om fusk i regelverket

Universitets- og høyskoleloven

§ 4-7. Annullering av eksamen eller prøve

1. Styret selv eller institusjonens klagenemnd, jf. § 5-1, kan annullere eksamen eller prøve eller godkjenning av kurs hvis studenten
 - a) ved hjelp av falskt vitnemål eller annen form for uredelig opptreden har skaffet seg adgang til å gå opp til vedkommende kurs eller prøve, eller til å delta i vedkommende kurs, eller
 - b) har forsøkt å fuske eller forsettlig eller grovt uaktsomt har fusket ved avleggelsen av, eller forut for endelig sensur av, vedkommende eksamen eller prøve, eller under gjennomføringen av vedkommende kurs.
2. Styret eller institusjonens klagenemnd, jf. § 5-1, kan annullere godskriving eller godkjenning av utdanning, eller fritak for eksamen eller prøve, hvis studenten har oppnådd dette ved hjelp av falskt vitnemål eller annen form for uredelig opptreden.
3. Vedtak om annullering etter første eller annet ledd kan påklages til departementet eller særskilt klageorgan oppnevnt av dette, jf. § 5-1 sjuende ledd.
4. Adgangen til annullering foreldes ikke.

§ 4-8: Utestenging og bortstenging

3. En student som har opptrådt slik som beskrevet i nr. § 4-7 første eller annet ledd, kan ved vedtak av styret selv eller institusjonens klagenemnd, jf. § 5-1, utestenges fra institusjonen og fratras retten til å gå opp til eksamen ved institusjoner under denne lov i inntil ett år. Departementet gir nærmere regler om informasjonsrutiner m.v.
4. Vedtak om bortvisning eller utestenging treffes med minst to tredelers flertall. Vedtak om slik reaksjon kan påklages av studenten etter reglene i forvaltningsloven. Departementet eller særskilt klageorgan oppnevnt av dette, jf. § 5-1 sjuende ledd, er klageinstans.
5. Studenten har rett til å la seg bistå av advokat eller annen talsperson fra sak om bortvisning eller utestenging er reist, eventuelt fra skriftlig advarsel etter første ledd nr. 1 er gitt. Utgiftene ved dette dekkes av institusjonen.

Eksamensforskrift for Høgskolen i Sør-Trøndelag

§ 16. Fusk og forsøk på fusk

Fusk og forsøk på fusk behandles etter § 4-7 og 4-8 i loven. Dette innebærer at følgende reaksjoner kan gjøres gjeldende for eksamenskandidater som fusker eller forsøker å fuske til eksamen:

- annullering av vedkommende eksamen eller prøve jf. § 4-7
- utestenging fra høgskolen og andre institusjoner under samme lov i inntil ett år, jf. § 4-8

Styrets klagenemnd fastsetter reaksjonsformen ved fusk eller forsøk på fusk. Studenter som får annullert eksamen etter § 4-7, har ikke adgang til å fremstille seg til utsatt eller ny eksamen.

Begrunnelse og klage på eksamensresultat

Studenter ved Høgskolen i Sør-Trøndelag har rett til å kreve begrunnelse for karakter gitt ved eksamen og også klage på gitt karakter ved eksamen (jf. § 5-3 i Universitets- og høyskoleloven og § 15 i forskrift om eksamen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag).

Krav om begrunnelse må framsettes innen 3 uker etter at sensuren er kunngjort på Studentweb. Ved muntlig eksamen eller bedømmelse av praktiske ferdigheter må krav om begrunnelse fremsettes umiddelbart etter at karakteren er meddelt.

Klage på sensur må framsettes innen 3 uker etter at du har mottatt begrunnelse for karaktersetting eller innen 3 uker etter at eksamensresultatet er kunngjort på Studentweb. Du har anledning til å anføre begrunnelse for klagen på klageskjemaet, ev. på eget ark.

Besvarelsene sendes ikke til ny sensurering før etter at klagefristen har utløpt. Dette for å påse at alle klager i emnet blir med. Klagebehandlingen kan derfor ta mer enn 2 måneder, spesielt etter eksamen i mai/juni, hvor ferieavvikling både for høyskolens personale og høyskolens klagesensorer kan påvirke behandlingstiden.

Vær oppmerksom på at:

Ved klage på karaktersetting på en felles eksamensbesvarelse (gruppe-/prosjekteksamen, hovedprosjekt) der det gis én felles karakter for alle studentene på gruppa, må alle de som er bedømt samlet, samtykke i og skrive under på klagen.

Ønsker du å klage på karakter i et emne som inngår i et allerede utskrevet vitnemål eller karakterutskrift etter fullført utdanning, må dette dokumentet tilbakeleveres til høyskolen før klagen kan tas under behandling. Dersom det framsettes klage over karaktersetting før vitnemålet er utskrevet, holdes vitnemålet tilbake og sendes ikke ut før klagen er ferdig behandlet og ny karakter registrert.

For emner der endelig karakter fastsettes på grunnlag av løpende vurdering eller flere delprøver, vil det fremgå av studiehandboka/emnebeskrivelsen om klageadgangen gjelder for de enkelte delprøver eller kun på den samlede karakteren for hele emnet.

Ny sensur etter § 5-3 i Universitets- og høyskoleloven kan ikke påklages. Det betyr at ny karakter etter en klage blir gjeldende resultat, selv om karakteren skulle vise seg å bli dårligere enn den opprinnelige.

Regler for bruk av kalkulator ved eksamen

1. Regler for bruk av kalkulator avhengig av emnegruppe:

Emnegruppe 0: Emner uten beregning overhodet.

Kalkulator er ikke tillatt brukt.

Emnegruppe 1: Beskrivende emner med ingen eller få beregninger.

Kun enkel numerisk kalkulator tillates brukt.

Emnegruppe 2: Emner med mange og avanserte beregninger.

Alfa-numerisk kalkulator tilsvarende typer som er godkjent for bruk i videregående skole tillates brukt.

Emnegruppe 3: Spesielle emner.

Alfa-numerisk kalkulator med symbolsk regning tillates brukt.

Faglærer fastsetter i samråd med avdelingsledelsen hvilken gruppe et emne skal plasseres i.

I utgangspunktet er alle emner ved AITeL plassert i emnegruppe 1. Unntak vil bli opplyst av faglærer ved studiestart.

2. Generelle regler for all bruk av kalkulator ved eksamen.

1. Kalkulatoren skal utgjøres av en enhet. Tilkopling til lysnett, bruk av tilleggs kort eller annet perifert utstyr er ikke tillatt.
2. Kalkulatorens minne(r) skal være tomme ved eksamensstart. Stikkprøvekontroll kan foretas.
3. Kalkulatoren må ikke avgi støy.
4. Kalkulatoren må ikke kunne kommunisere med andre enheter i en eksamenssituasjon.

Ansatte



Ola Thomas Atkinson

E-post: atkinson@aitel.hist.no

Intern tlf: 58988

Stilling: PhD-stipendiat

Fagområde: Kunnskapsledelse, organisasjonsutvikling og e-læring



Bjørn Åge Bergsjordet

E-post: bjorn.bergsjordet@hist.no

Intern tlf: 59009

Stilling: Førsteamanuensis

Fagområde: Matematikk, fysikk, statistikk og grunnleggende data.



Per Borgesen

E-post: per.borgesen@hist.no

Intern tlf: 59543

Stilling: Førstelektor, Dekan

Fagområde: Datakommunikasjon, Kommunikasjonsstandarder, Publisering på Internett, Webteknologi.



Mads Eivind Eilertsen

E-post: mads.e.eilertsen@hist.no

Intern tlf: 59545

Stilling: Avdelingsingeniør

Fagområde: UNIX, datakommunikasjon, Internettjenester



Beate Ellersås

E-post: Beate.Elleras@hist.no

Intern tlf:

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Organisasjonsteori, informatikk, strategi og bedriftsøkonomi.



Torbjørn Gustafson

E-post: torbjorn.gustafson@hist.no

Intern tlf: 59568

Stilling: IT-Konsulent

Fagområde: Windows-systemer, Nettlab/Speslab, Oracle-tjenester, Drift av administrative tjenester, Backup mm



Helge Hafting

E-post: helge.hafting@hist.no

Intern tlf: 59544

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Nettverksdesign, programmering og applikasjonsutvikling



Øyvind Hallsteinsen

E-post: oyvind.hallsteinsen@hist.no

Intern tlf: 59569

Stilling: Avdelingsingeniør

Fagområde: Nettverk, informasjonstjenester, UNIX



Kjell Toft Hansen

E-post: kjell.t.hansen@hist.no

Intern tlf: 59571

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Databaser, databaseadministrasjon, programmering av databasetjener, prosjekt



Tore Berg Hansen

E-post: tore.b.hansen@hist.no

Intern tlf: 59547

Stilling: Førstelektor

Fagområde: Programsystemkonstruksjon, datakommunikasjon, datasystemevaluering, prosjektleidelse, mikroprosessorer, kvalitet i programvare, utviklingsprosesser, windowsprogrammering



Håkon Greger Hauknes

E-post: hakon.hauknes@hist.no

Intern tlf: 59558

Stilling: Ingeniør

Fagområde: Studentlabbene, Windows drift, Programvaredistribusjon, Undervisningsstøtte i driftsfag, Studentsupport



Thorleif Hjeltnes

E-post: thorleif.hjeltnes@hist.no

Intern tlf: 59548

Stilling: Førstelektor, Nestleder AITeL

Fagområde: e-læring, programutvikling, datamodellering og databaser, Programansvarlig for forskning og strategi



Tor Atle Hjeltnes

E-post: toratle.hjeltnes@hist.no
Intern tlf: 59375
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Markedsorientert produktutvikling, Entreprenørskap og Økonomisk styring



Greta Hjertø

E-post: greta.hjerto@hist.no
Intern tlf: 59554
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Systemutviklingsmetodikk, Kvalitetssikring, Prosjektarbeid, Informasjonssikring



Tomas Holt

E-post: tomas.holt@hist.no
Intern tlf: 59570
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Distribuerte systemer, Web-programmering (JSP) og Java/J2EE/J2ME.



Svend Andreas Horgen

E-post: svend.horgen@hist.no
Intern tlf: 59269
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Webprogrammering (PHP, Ajax, ASP.NET), programmering (VB.NET), operativsystemer, datasikkerhet



Frode Indseth

E-post: frode.indseth@hist.no
Intern tlf: 59549
Stilling: Prosjektingeniør
Fagområde: Datakommunikasjon, Oppringt ISDN, Brukerstøtte, IKT veiledning



Ingrid Island

E-post: ingrid.island@hist.no
Intern tlf: 59564
Stilling: Førstekonsulent
Fagområde: Eksternfinansiert virksomhet (FU-adm), studieadministrasjon, eksamen, lokalt opptak, lånekassen.



Walter Keim

E-post: walter.keim@hist.no
Intern tlf: 59574

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Numeriske beregninger, datamodellering, utvikling og anvendelse av programvare, brukergrensesnitt, datakommunikasjon og internett-tjenester



Bjørn Klefstad

E-post: bjorn.klefstad@hist.no
Intern tlf: 59572

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Datakommunikasjon, systemutvikling, systemforvaltning, informasjonsforvaltning, programmering, prosjektarbeid, e-handel, matematikk



Jarle Larsen

E-post: jarle.larsen@hist.no
Intern tlf: 59560

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Systemering, Grunnleggende datafag, CMS, Multimedieproduksjon, Digitalt innhold



Else Lervik

E-post: else.lervik@hist.no
Intern tlf: 59550

Stilling: Førstelektor

Fagområde: Programmering (Java og C++), objektorientering, web-programmering, datamodellering, databaser, Programansvarlig for ingeniørutdanningen.



Siri Wæhre Lien

E-post: siri.lien@hist.no
Intern tlf: 59154

Stilling: Førstesekretær

Fagområde: Kursadministrasjon, Studieadministrasjon, Brukerstøtte ePhorte, Personal, Avdelingssekretær



Mildrid Ljosland

E-post: mildrid.ljosland@hist.no
Intern tlf: 59556

Stilling: Førstelektor

Fagområde: Programmering(Java, C++, C#), algoritmer, XML, Webtjenester



Jostein Lund

E-post: jostein.lund@hist.no
Intern tlf: 59573

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Databaser, nettverk, drift av datasystemer, datasikkerhet, datamaskinteknikk, applikasjonsutvikling



Tore Mallaug

E-post: tore.mallaug@hist.no
Intern tlf: 59337

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Databaser, XML-teknologi, Distribuerte systemer, Helse-IT.



Geir Maribu

E-post: geir.maribu@hist.no
Intern tlf: 59553
Stilling: Førstelektor

Fagområde: Grunnleggende datafag, operativsystemer, Linux, grafisk databehandling, nettbaserte læringsmiljøer.



Stein Meisingseth

E-post: stein.meisingseth@hist.no
Intern tlf: 59562

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Datasikkerhet, overvåkning og sikkerhet, Novell drift, datasikkerhet masterstudium, webdesign, Intranettdrift



Arne B. Mikalsen

E-post: arne.b.mikalsen@hist.no
Intern tlf: 59562
Stilling: Førstelektor

Fagområde: Drift av nettverk, Windows, Novell NetWare, Linux, kommunikasjon og intranett, videoredigering



Therese Mjøen

E-post: therese.mjoen@hist.no
Intern tlf: 59513

Stilling: Profilansvarlig

Fagområde: Ansvar for markedsføring, utvikling av nettsted, informasjons- og profileringsoppgaver.



Atle Nes

E-post: atle.nes@hist.no
Intern tlf: 59552

Stilling: Stipendiat

Fagområde: Signalbehandling, bildeanalyse, mønstergjenkjenning og visualisering.



Jan H. Nilsen

E-post: jan.h.nilsen@hist.no
Intern tlf: 59575

Stilling: Førsteamanuensis

Fagområde: Bildebehandling, grafikk, programmering (Java), prosjektarbeid.
Programansvarlig Internasjonalisering



May Olsen

E-post: may.sigrid.olsen@hist.no
Intern tlf: 59514

Stilling: Førstekonsulent

Fagområde: Studieadministrasjon. Eksamen, Vitnemål, Superbruker FS,
Studentstatistikker, Studiekoordinator SFS



Geir Ove Rosvold

E-post: geir.o.rosvold@hist.no
Intern tlf: 59559

Stilling: Førsteamanuensis

Fagområde: Programansvarlig for bachelor i Informatikk og bachelor i IT-støttet
bedriftutvikling. Underviser datamaskinteknikk, grunnleggende
datafag, Internett-fag, matematikk.



Grethe Sandstrak

E-post: grethe.sandstrak@hist.no
Intern tlf: 59561

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Programmering (Java, C#, VB og C++), objektorientering, web-
programmering, prosjektarbeid og systemutvikling.



Olav Skundberg

E-post: olav.skundberg@hist.no
Intern tlf: 59551

Stilling: Førstelektor

Fagområde: Datakommunikasjon, Nettverksteknologi, IP-telefoni, e-læring,
bredbåndsteknologi.



Monica Storvik

E-post: monica.storvik@hist.no
Intern tlf: 59557

Stilling: Førstekonsulent

Fagområde: Økonomi/Regnskap, Personal /Lønn og innkjøpsavtaler



Knut Arne Strand

E-post: knut.arne.strand@hist.no,
Intern tlf: 59563

Stilling: Høgskolelektor

Fagområde: Underviser prosjektrettet systemarbeid, systemforvaltning og prosjektledelse av store it-prosjekter.



Arne Morten Uglem

E-post: arne.m.uglem@hist.no
Intern tlf: 59565

Stilling: IT-konsulent

Fagområde: Studentlab, maskinvare, nettverk, skrivere m.m



Ivar Ørstavik

E-post: ivar.orstavik@hist.no
Intern tlf: 58989

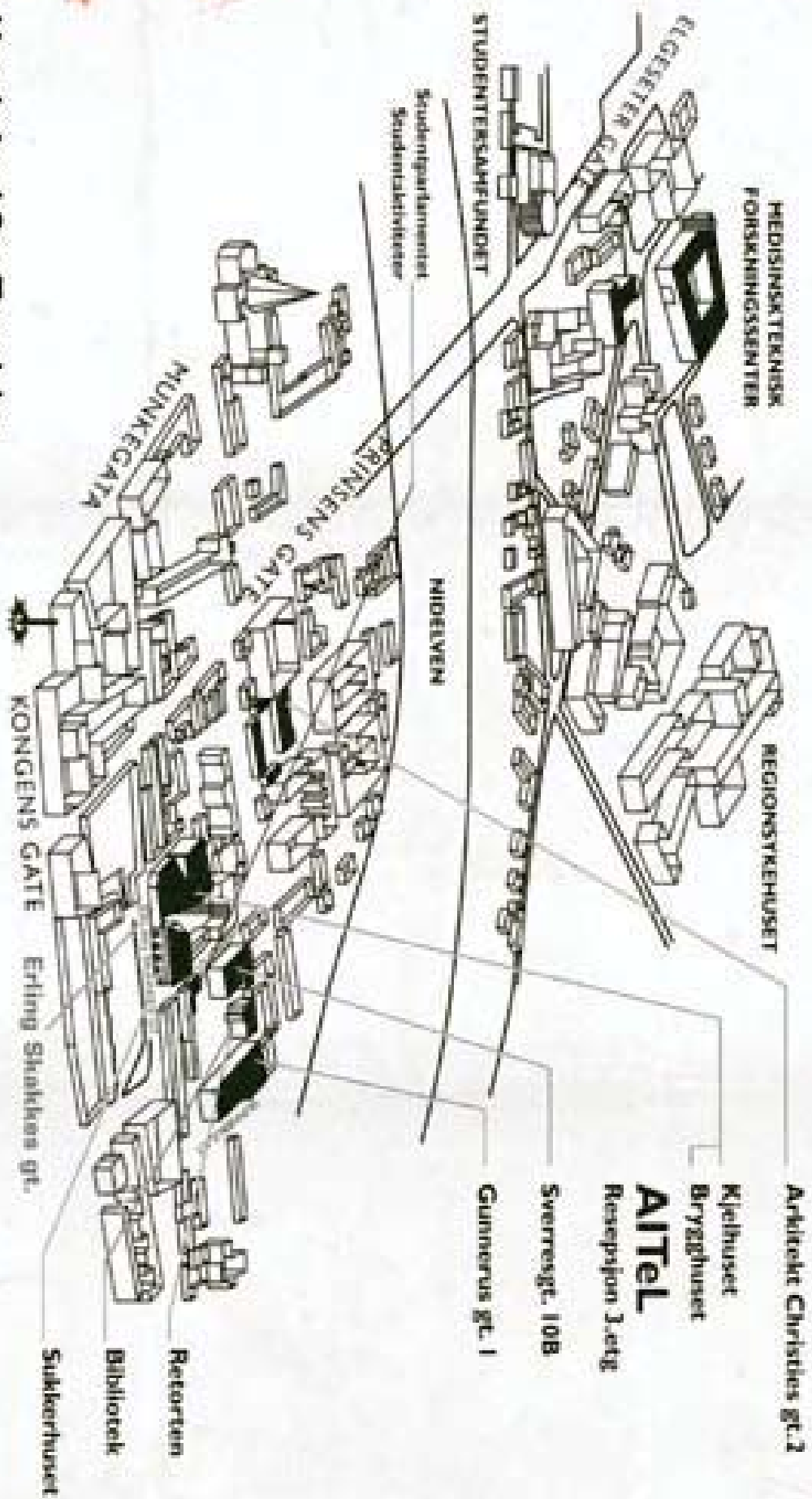
Stilling: Stipendiat

Fagområde: Programmering og anvendt språkvitenskap

OVERSIKTSKART

Høgskolen i Sør-Trøndelag

ordstilling for Informasjon og e-læring



VIKTIGE FRISTER

20. august 2007

- Frist for innbetaling av studieavgift for høstsemesteret.

1. september 2007

- Frist for bekreftelse av utdanningsplan for høstsemesteret.

15. september 2007

- Oppmeldingsfrist for eksamen i desember 2007.
- Frist for å søke fritak på grunnlag av tidligere avlagte eksamener.
- Frist for å søke om spesiell tilrettelegging av eksamen, herunder ekstra tid.

15. november 2007

- Frist for å søke om stipend og lån for hele studieåret eller bare høstsemesteret.

20. januar 2008

- Frist for innbetaling av studieavgift for vårsemesteret..

1. februar 2008

- Oppmeldingsfrist for eksamen i mars 2008.
- Frist for å søke spesiell tilrettelegging av eksamen i mars, herunder ekstra tid.
- Frist for bekreftelse av utdanningsplan for vårsemesteret.

15. februar 2008

- Oppmeldingsfrist for eksamen i mai/juni 2008.
- Frist for å søke spesiell tilrettelegging av eksamen, herunder ekstra tid.

1. mars 2008

- Frist for å søke forhåndsløfte om opptak til høgre utdanning.
- Frist for å søke opptak til høgre utdanning med grunnlag i real-kompetanse.

15. mars 2008

- Frist for å søke om stipend og lån for vårsemesteret.

15. april 2008

- Frist for å søke opptak til høgre utdanning via Samordna Opptak.

1. mai 2008

- Oppmeldingsfrist utsatt eksamen i juni 2008. Kun for avgangs-klasseemner med ordinær eksamen i mars 2008.

1. juli 2008

- Frist for å søke lokale opptak til videreutdanninger ved AITeL.
- Oppmeldingsfrist for utsatt eksamen i august 2008.