Havet som medisinskap

Visste du at en sjøanemone fungerer nesten som en liten kjemisk fabrikk?



Foto: Kirsti Helland, Marbio, UiT

Den bor på havbunnen og er en art som har overlevd fordi den har god beskyttelse mot inntrengere, bakterier og virus. Sjøanemonen produserer stoffer som kleber, lammer, dreper, renser og fordøyer. Det snedige er at disse stoffene også kan utnyttes av oss mennesker.

Vi har alltid sett oss om i naturen etter hjelp mot plager og sykdommer. Rundt 70 % av legemidlene vi bruker i dag har utgangspunkt i stoffer funnet i naturen, men det er ikke før i nyere tid at vi har begynt å lete i havet.



Foto: Liss L. Jørgensen

Langs norskekysten fins tusenvis av arter som ennå ikke er utforsket. Nå letes det blant bakterier, alger og større dyr som fisk, men først og fremst leter man blant bunndyr fordi de er utstyrt med spesielt interessante stoffer. Denne jakten på molekyler og gener kalles marin bioprospektering.

Håpet er å kunne utvikle bedre medisiner. Stoffene kan virke mot bakterier, virus, kreft, betennelser, styrke immunforsvaret eller brukes i vaksiner. Stoffene kan også utnyttes i for eksempel helsekost, kosmetikk, matvareproduksjon og plantevern.



Foto: Marius Fiskum

Havet i nord er spesielt interessant fordi planter og dyr her er tilpasset ekstrem kulde og lite lys, og de vanskelige levekårene gjør at de har utviklet særdeles effektive molekyler.

Norge ønsker mer marin bioprospektering, og myndighetene har bevilget penger slik at det i Tromsø nå ligger spesielt godt til rette for slik forskning. Ikke minst på grunn av MabCent som er et nasjonalt forskningssenter ved Universitetet i Tromsø. I Tromsø fins også en marin biobank (Marbank) som samler og registrerer alt av biologisk materiale fra havet. Det fins også et eget laboratorium (Marbio) som analyserer ulike planter og dyr for å finne interessante stoffer. Disse stoffene blir det forsket videre på i flere ulike fagmiljø, blant annet ved Universitetet i Tromsø.



Foto: Robert A. Johansen, Marbank, UiT

Æsj, realfag?

”Realfag” leser du, og tenker kanskje på uforståelige regnestykker og vanskelige formler. Men realfag kan være så mye. Er du klar over at hvis du velger bort realfag som matematikk, kjemi, fysikk og biologi på videregående, så velger du også bort en rekke spennende yrker?

Mange utdanninger på universiteter og høgskoler krever nemlig at du har realfag fra videregående for å komme inn. Generell studiekompetanse er ikke nok. Ved Universitetet i Tromsø gjelder dette for eksempel fag som biologi, fiskehelse, odontologi (tannlege), farmasi, datasikkerhet, kjemi, fysikk, matematikk og geologi.

Marin bioprospektering er ett av de mange fagområdene du kan ha mulighet til å arbeide med dersom du studerer realfag.

De siste årene har færre enn før valgt å studere realfag. Samfunnet trenger flere fagfolk og det er vanligvis lett å få jobb med realfaglig bakgrunn. Du har utsikter til en spennende yrkesframtid uansett om du vil bli lærer, forsker, sivilingeniør, lege, biolog, farmasøyt eller velger andre utdanninger.

Se oversikt over realfag og andre fag du kan studere ved Universitetet i Tromsø på baksida av denne folderen.



Foto: Bjørn-Kåre Iversen, UiT

Studier ved Universitetet

3-årige bachelorutdanninger:
Akvakultur, arkeologi, **arktisk naturbruk og landbruk,** bedriftsøkonomi og logistikk, **biologi, datasikkerhet,** dokumentasjonsvitenskap, filosofi, **fiskerifag, fysikk, geologi,** helseadministrasjon, historie, **informatikk, kjemi,** kunstvitenskap, marin bedriftsledelse, **marin bioteknologi, matematikk og statistikk,** pedagogikk, politikk, økonomi og filosofi, psykologi, religionsvitenskap, russlandsstudier, samfunnsplanlegging og kulturforståelse, samfunnsøkonomi, sosialantropologi, sosiologi, språk og litteratur, språk og økonomi og statsvitenskap.

5-årige masterutdanninger:
Farmasi, fiskehelse, rettsvitenskap (jus), **lærerutdanning i realfag,** lærerutdanning i språk og samfunnsfag, **odontologi (tannlege), industriell matematikk, informatikk, kommunikasjon og mikroelektronikk, molekylær bioteknologi og romfysikk.** De fem sistnevnte er alle sivilingeniørutdanninger.

6-årige profesjonsutdanninger:
Medisin, presteutdanning og psykologi.

Realfaglige studier (uthevet) krever realfaglig fordypning fra videregående for opptak. Fiskerifag er et unntak, her må du ikke ha realfag for å komme inn, men det anbefales realfaglig bakgrunn også for dette studiet. UiT tilbyr også flere årsstudier. Alle bachelorstudier kan bygges på med 2-årige masterstudier.

Les mer om studiene:
http://uit.no/160

Studentinformasjonen
Tlf. 77 64 49 60,
e-post: studieinfo@adm.uit.no

Forskningsdagene 2007

www.forskningsdagene.no

Forskning i fri flyt er en del av Forskningsdagene 2007 og foregår 19.-22. september.

Forskere ved Universitetet i Tromsø reiser med Hurtigruten fra Bodø til Kirkenes. Elever fra 10. klasse og 1. klasse på vgs. inviteres om bord til en forestilling og utstilling med marin bioprospektering som tema. Ønsket er å inspirere flere ungdommer til å velge realfag som fordypning på videregående skole.

Prosjektet er i regi av Det medisinske fakultet ved Universitetet i Tromsø i samarbeid med andre fagmiljø ved UiT og med støtte fra Norges forskningsråd.

Det medisinske fakultet
Universitetet i Tromsø
9037 Tromsø
Tlf.: 77 64 40 00
e-post: postmottak@uit.no
http://uit.no

design/layout: Bjørn-Åke Iversen, tekst: Torgunn Wærås, Formidlingstjenester, Det medisinske fakultet, Universitetet i Tromsø 2007

Forskning i fri flyt

Er denne skapningen en god grunn til å studere realfag?

