

U N I V E R S I T E T E T I T R O M S Ø

Doktorgradsavhandling 2005



Hver dag flyr Hugin og Munin, Odins to ravner, ut i verden for å samle kunnskap. Om kvelden sitter de på Odins skuldre og hvisker ham i øret hva de har sett.

Odin er visdommens gud i norrøn mytologi, og hans ravner Hugin (hug, tanke) og Munin (minne) er valgt som symboler i logoen til Universitetet i Tromsø.



60 doktorgrader i 2005

I 2005 ble det uteksaminert 60 doktorgradskandidater ved Universitetet i Tromsø, 28 i vårsemesteret og 32 i høstsemesteret.

Kvinneandelen var 42 %, noe som er en nedgang fra 2004 da kvinneandelen var på 46 %.

Alle de seks fakultetene ved Universitetet i Tromsø tilbyr doktorgradsutdanning, og slik var antall grader fordelt i 2005:

Det medisinske fakultet (25)

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (14)

Det samfunnsvitenskapelige fakultet (13)

Norges fiskerihøgskole (6)

Det humanistiske fakultet (2)

Det juridiske fakultet (0)

Antallet varierer fra år til år. Foreløpig rekord ble satt i 2004 da det ble uteksaminert 70 doktorgradskandidater. Siden 1972 har rundt 900 tatt sin doktorgrad ved Universitetet i Tromsø.

Generelt om doktorgrader

En doktorgrad er den høyeste vitenskapelige graden som det er mulig å ta ved norske læresteder. For å kunne arbeide som forsker, vil de fleste arbeidsgivere kreve avlagt doktorgrad.

Opptakskrav er fullført mastergradsprogram eller profesjonsstudium. Doktorgradsstudiene er finansiert enten ved stipend fra Universitetet i Tromsø eller stipend fra Norges forskningsråd eller andre eksterne finansieringskilder.

Selve doktorgradsutdanninga er på tre år (180 studiepoeng). En del stipend er fireårige der doktorgradsarbeidet utgjør 75 prosent og annet arbeid, undervisning og liknende, utgjør 25 prosent.

Studentene som blir tatt opp, følger et organisert doktorgradsprogram som leder fram til graden PhD (philosophiae doctor). Det er også mulig å ta doktorgrad utenfor et organisert program. Dette vil gi dr.philos.-grad (doctor philosophiae).

Nåværende ordning med to typer doktorgrader ble innført i forbindelse med kvalitetsreformen i 2003. Tidligere var det et system med flere ulike doktorgrader avhengig av hvilket fagområde graden ble tatt innenfor.

Vi er nå i en overgangsperiode hvor det fortsatt er studenter som ble tatt opp etter det gamle systemet, samtidig som en del av disse har hatt mulighet til å søke overgang til graden PhD. Det vil være mulig å disputere for de "gamle" doktorgradene ved Universitetet i Tromsø til og med våren 2008. Dette gjelder doctor artium (dr.art.), doctor juris (dr. juris), doctor medicinae (dr.med.), doctor rerum politicarum (dr.polit.), doctor psychologiae (dr.psychol.) og doctor scientiarum (dr.scient.).

2005 er aller første gang det er blitt uteksaminert doktorander med graden PhD fra Universitetet i Tromsø. Av de 60 avlagte doktorgradene i 2005, disputerte fem til graden PhD og tre til graden dr.philos.

Les mer på <http://uit.no/forskning>

Kontaktinformasjon:

Forsknings- og studieavdelinga
Forskningsseksjonen
postmottak@uit.no
77 64 40 00

Det medisinske fakultet
post@fagmed.uit.no
77 64 46 01/77 64 46 10

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
postmottak@matnat.uit.no
77 64 40 01

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
eksped@sv.uit.no
77 64 42 96

Norges fiskerihøgskole
eksped@nfh.uit.no
77 64 60 00

Det humanistiske fakultet
postmottak@hum.uit.no
77 64 42 40

Det juridiske fakultet
postmottak@jus.uit.no
77 64 41 97

Doktorgradsavhandlinger 2005 ved Universitetet i Tromsø

Acharya, Ganesh Prasad

PhD i medisinske fag

The Umbilical Circulation: A Doppler Ultrasonographic Study.

Formålet med arbeidet var å teste hypotesen om at blodstrømshastighetene målt ved doppler ultralyd i navlesnorarterien (UA) reflekterer blodvolumstrøm fra foster til morkake, og å definere normalverdier for navlestrengssirkulasjonen i siste halvdel av svangerskapet. De primære undersøkelsene ble utført hos gravide sauer, der blodstrømmålere ble operert inn i de aktuelle blodårene hos fosteret. Målingene ble sammenholdt med ultralydbaserte verdier. Hovedkonklusjonen er at de ultralydbaserte blodstrømmålingene reflekterer blodstrømsvolum i navlesnoren. Basert på et longitudinelt materiale ble det utarbeidet normalverdier for navlestrengssirkulasjon i siste halvdel av svangerskapet hos kvinner. Dette antas å bli et nyttig redskap innen fosterdiagnostikk.

Det medisinske fakultet
Institutt for klinisk medisin
14.06.2005

Adekoya, Olayiwola Adedotun

Doctor scientiarum

The Thermolysin family of enzymes: cold adaptation and inhibitor interactions.

Adekoya brukte strukturell bioinformatikk til å studere thermolysin-familien av peptidaser. Komparative sekvensanalyser av 44 forskjellige thermolysiner, og detaljerte analyser av tredimensjonale molekyllære egenskaper og bindingsinteraksjoner av tre thermolysiner ble gjennomført. De tre thermolysinene var 1) vibriolysin fra *Antarctic bacterium* strain 643, 2) pseudolysin, fra *Pseudomonas aeruginosa* og 3) thermolysin fra *Bacillus thermoproteolyticus*. Studiene viste at vibriolysin har strukturelle determinanter for kuldetilpasning. Videre fant Adekoya at pseudolysin binder sterkest til proteinen SMPI, som er en kjent spesifikk inhibitor av thermolysiner, mens vibriolysin

binder svakest. De molekyllære interaksjonene av fire små molekyler med pseudolysin ble også studert ved hjelp av MD-simuleringer.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
11.10.2005

Aghajani, Ebrahim

Doctor medicinae

Septic Cardiomyopathy. Mechanoenergetic studies in pigs.

Sepsis utgjør den hyppigste dødsårsaken i intensivavdelinger. Sepsis utløses via en kaskade av mediatorer (cytokiner), og ved et fullt utviklet septisk sjokk foreligger det multiorgansvikt og kardiovaskulær dysfunksjon. Kartlegging av mekanismene som forårsaker kardial dysfunksjon vil kunne gi grunnlag for et bedre behandlingsstrategisk regime for septiske pasienter.

Avhandlingen viser at O₂-behovet til «ikke-mekaniske» prosesser i myocard er 50 % høyere under sepsis sammenlignet med kontroller. Dette er uavhengig av metabolisme og det arbeidet hjertet utfører. O₂-forbruk i ikke-kontraherende blodtomt hjerte (basalmetabolismen) er ikke økt under sepsis. Det konkluderes med at økt O₂-forbruk i myocards eksitasjons-kontraksjonskopling er ansvarlig for ineffektivt energiforbruk under sepsis.

Avhandlingen baserer seg på eksperimentelle studier med bruk av gris som forsøksdyr.

Det medisinske fakultet
Institutt for klinisk medisin
23.09.2005

Ahmed, Luai Awad

Doctor medicinae

Risk factors for fractures in Tromsø.

Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin
13.12.2005

Allern, Marit Kristin

Doctor rerum politicarum

Individuell eller kollektiv læringsprosess? Mappevurdering i praktisk pedagogisk utdanning.

Avhandlingen er en studie av de første forsøkene på å innføre mappevurdering som arbeids- og eksamensform i det praktisk-pedagogiske studiet ved Universitetet i Tromsø. Studien er en kvalitativ kassustudie. Materialet er samlet inn i en autentisk kontekst fra februar 2000 til juni 2002. Avhandlingen bygger på et sosiokulturelt perspektiv på læring der læring i fellesskap og individuell læring søkes balansert, og den har fokus på konsekvenser for undervisnings- og læringsaktiviteter. Å innføre mappevurdering på den måten det er forsøkt her, er en krevende prosess som stiller nye og store krav til aktørene. Tradisjonell læringskultur sitter dypt og preger både studenter og lærere, og det er vanskelig å bryte med inngrodd vaner for alle parter. Mappevurdering anbefales ikke brukt i alle mulige



Lauritzen & Westh

kontekster. Hvor vellykket mappevurdering er, vil avhenge av svært mange faktorer og krever for eksempel en lærergruppe som ønsker å satse på dette sammen og som går inn for en kollektiv gjennomføring.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for pedagogikk og lærerutdanning
28.06.2005

Anjum, Rani Lill

Doctor artium

Our Conditional World: A critique of the formal logical approach.

Gjennom en kritisk analyse av ulike formallogiske fortolkninger av kondisjonale (hvis-så-setninger), forsøker Anjum å vise at logikken som formalt system ikke fungerer som en inngang til å forstå grunnleggende strukturer i språket. Mens logikken gjør krav på å være et redskap for språket, argumenterer Anjum for at den verken kan brukes til å avgjøre sannhet eller gyldighet. Årsaken til problemene ved logikken hevdes å ligge i det logiske systemets basale struktur og oppbygging, slik at ethvert forsøk på å løse disse problemene derfor må innebære en oppgivelse av selve det filosofiske grunnlaget som logikken er bygd på.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for filosofi
16.09.2005

Arndt, Carolin

PhD i naturvitenskap

Ecosystem dynamics in arctic sea ice: The impact of physical and biological processes on the occurrence and distribution of sympagic amphipods.

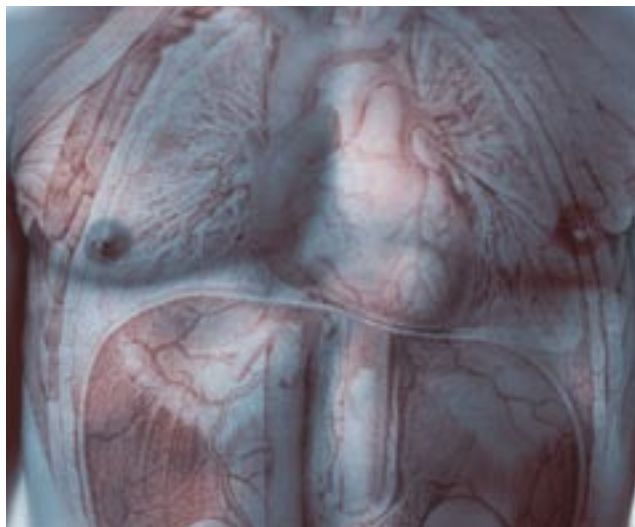
Norges fiskerihøgskole
Institutt for akvatisk biologi
05.03.2005

Averina, Maria

Doctor medicinae

A population based study on cardiovascular diseases in Northwest Russia. The Arkhangelsk study 2000.

Avhandlinga er basert på resultater av befolkningsstudier foretatt i Arkhangelsk i Russland i 1999-2000. 4036 personer av begge kjønn ble undersøkt. De klassiske risikofaktorene som høyt blodtrykk, høy kolesterol og røyking kan ikke forklare den høye hjerte- og kardødelighet i Russland, som er tre ganger større enn i Norge. For eksempel er gjennomsnittlig kolesterolnivå lavere i alle aldersgrupper i den russiske befolkningen sammenlignet med den norske. Den totale hjerte- og kar-risikoscore, beregnet ut fra de klassiske risikofaktorene, indikerte lavere forekomst av hjerte- og karsykdommer enn det virkelig er i Russland. Høy forekomst av hjerte- og karsykdom og dødelighet skyldes andre faktorer hvor psykososialt stress og alkohol trer frem som de viktigste. Russerne har høyere forekomst av psykososialt stress (depresjon, bekymring og søvnvansker) enn nordmenn. Nivået av leverenzymet gamma-glutamyltransferase (GGT) var dobbelt så høyt hos russiske menn og kvinner, noe som tyder på et betydelig høyere alkoholforbruk. Høyt



nivå av GGT viste sterk sammenheng med høye nivåer av de klassiske risikofaktorer for hjerte- og karsykdom og den totale hjerte- og kar-risikoscore. Høyt alkoholkonsum viste signifikant sammenheng med hjerneslag, mens psykososialt stress viste sammenheng med hjerte- og karsykdommer.

Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin
18.08.2005

Bendiksen, Signy

Doctor scientiarum

The impact of a viral DNA-binding protein on tolerance to dsDNA and nucleosomes. A study in human SLE and binary tetracycline (tet)-regulated T-antigen (T-ag) transgenic mice.

SLE – autoimmun sykdom med ukjent årsak – rammer hovedsakelig unge kvinner. Typiske kjennetegn er autoantistoffer rettet mot dsDNA og nucleosomer, cellenes arvemateriale.

Hos henholdsvis 60 % og 0,6 % av SLE-pasienter og normale aktiveres et vanlig latent humant virus, polyomavirus BK (BKV), det replikerer i nyrene og skilles ut gjennom urin. Viruset, samt normale og SLE T-cellers antigen receptor (TCR) ble analysert genetisk. Vi fant ingen spesielle virusstammer eller strukturelle og genetiske forskjeller i TCR hos normale og SLE-pasienter, men fant at BKV transkripsjonsfaktor stort T-ag kan binde nukleosomer in vitro. En transgen musmodell for T-ag ble laget, med uttrykk av T-ag regulert ved hjelp av tet. Funn: konstitutivt uttrykt T-ag resulterte i antistoff mot T-antigen, dsDNA og nukleosomer etter antistoff-produksjon induisert gjennom immunisering med T-ag og nukleosom/T-ag kompleks.

Eksperimentelt system hvor BKV T-ag kan indusere antistoffer mot nukleosomer og dsDNA når det uttrykkes konstitutivt, jamfør BKV-aktivering hos SLE.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
20.05.2005

Birgisdóttir, Ása Birna

Doctor scientiarum

A functional study of catalytic RNAs from mobile group I introns.

Avhandlingen omfatter funksjonelle studier av gruppe I introner fra slimsopp. Gruppe I introner representerer katalytisk RNA (også kalt ribozym) og er selvpleisende, en prosess som er katalysert av gruppe I ribozymet selv. Undersøkelser av reaksjonsmønsteret til gruppe I introner fra gener i cellekjernen viste at intron spleising og dannelse av intron full-lengde sirkler er konkurrerende reaksjoner. Intron full-lengde sirkler kan være involvert i horisontal overføring av disse intron-elementene. Resultatene i avhandlingen indikerer at gruppe I intron-elementer kan spres mellom fjernt beslektede organismer basert på setespesifikk RNA-katalyse.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
27.10.2005

d'Acoz, Cédric d'Udekem

Doctor scientiarum

Revision and cladistic analysis of the genus Bathyporeia Lindström. 1855 (Crustacea: Bathyporeiidae)

Bathyporeia er en artsrik slekt av tanglopper (amfipoder) som lever på sandbunn i Nordatlanteren, Middelhavet og langs den atlantiske kysten av Afrika. De ulike artene foretrekker litt forskjellige bunntyper og vanndybde, og dyrene kan forekomme i store mengder. De har derfor ofte blitt brukt i økologiske studier. Artene er nokså like av utseende, og de har derfor alltid blitt oppfattet som «vanskelige». Doktoranden har revidert hele slekten, slått sammen et antall arter (især i Middelhavet), og beskrevet 9 nye arter, især fra Afrika. Han har deretter brukt cladistiske metoder (som legger stor vekt på felles avledete karakterer) til å studere artenes innbyrdes slektskap, og til å studere slektens *Bathyporeias* plass i amfipode-systemet. Dette har ledet ham til å

plassere *Bathyporeia* i en egen familie, Bathyporeiidae.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for biologi
11.11.2005

Delghandi, Marit Pedersen

Doctor scientiarum

A study of different signalling pathways involved in regulation of the transcription factor CREB.

Marit Pedersen Delghandi har studert transkripsjonsfaktoren CREB (cAMP responsive element binding protein), som har vist seg å være involvert i mange viktige biologiske prosesser som blant annet cellevekst, hjertefunksjoner, immunsystemet, hukommelse og læring. Hun har studert effekten av to ulike signalveier som er vist å aktivere CREB, og viste at ved samtidig aktivering av disse to signalveiene fikk man en synergistisk økning i aktiviteten til CREB. Biologisk sett vil dette innebære at den cellulære responsen kan være helt forskjellig når kun en signalvei er aktivert. Videre har hennes arbeid omfattet kartlegging av cAMP induserte signalveier i mus-, ape- og menneskeceller og identifisering av et nytt protein som kan være involvert i regulering av CREB.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
13.05.2005

Dillema, Feike Willem

Doctor scientiarum

Disconnected Operation in the Pesto Storage System.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for informatikk
18.02.2005

Dreyer, Bo

Doctor scientiarum

Molecular Genetic Aspects of Usher Syndrome Type II.

Det medisinske fakultet
Institutt for klinisk medisin
20.01.2005

Dumeaux, Vanessa

PhD i medisinske fag

Exposure to exogenous hormones in women: Risk factors for breast cancer and molecular signature.

Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin
26.11.2005

Duodu, Samuel

Doctor scientiarum

Symbioser mellom Rhizobium-bakterier og kløverplanter i subarktiske områder: Genetisk diversitet, konkurranse og overlevelse i jord.

Rhizobium er jordbakterier som danner symbiose med belgplanter, det vil si at de har et samspill som både bakterien og planten har nytte av. Symbiosen er viktig for tilførsel av nitrogen i naturlige økosystemer og i økologisk jordbruk. I avhandlingen ble det påvist stor genetisk diversitet i naturlige populasjoner av *Rhizobium* i symbiose med kløver i felt i Nord-Skandinavia (Tromsø og Umeå). Prøvetakingsmetode viste seg å ha betydning for analysene av genetisk diversitet. Kløver dyrket direkte i feltet fanget opp en annen sammensetning av den naturlige *Rhizobium*-populasjonen enn kløver som var smittet med jordløsninger i laboratoriet. En ny moderne molekylær metode (Real Time PCR) ble etablert for kvantifisering av *Rhizobium*-stammer direkte i jord. Ved hjelp av denne metoden påviste Duodu at det var liten sammenheng mellom bakteriens antall i jord og dens konkurranseevne for infeksjon i planten.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for biologi
15.04.2005

Elvevold, Kjetil Helge

Doctor scientiarum

Scavenger function of liver sinusoidal endothelial cells in vivo and in vitro.

Leverens sinusoidale endotelceller, LSEC, danner blodårene i leveren og er en type renovasjonsceller. Selv om de utgjør en liten del av leveren er LSEC de eneste cellene som renser blodet for mange forskjellige materialer som ellers ville gjøre oss syke – for eksempel slaggprodukter, kreftceller og virus. I denne avhandlingen er det vist hvordan man kan isolere store mengder LSEC fra griselever og deretter dyrke dem under kunstige forhold. Tidligere har man klart å holde dem i live i 4-5 dager, men nå levde de i 30 dager. Dette gjør det mye lettere å studere egenskapene til disse cellene samt utvikle metoder for å manipulere dem. LSEC skal på sikt plasseres i en innretning som vi kaller en kunstig lever for å hjelpe pasienter som venter på levertransplantasjon.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
17.06.2005

Finstad, Bjørn-Petter

Doctor artium

Finotro. Statseid fiskeindustri i Finnmark og Nord-Troms – fra plan til avvikling.

Avhandlingen handler om planleggingen, driften og avviklingen av Finotro, med hovedvekt på driftsfasen fra 1951 til 1986. Et gjennomgangstema er det statlige eierskapet. Et annet hovedtema er knyttet til økonomi. Finotro hadde store økonomiske problemer, og i avhandlingen blir årsakene drøftet. Avhandlingen berører også konsernets politiske historie. Finotro var tett koblet til Arbeiderpartiets fiskeri- og industripolitikk. Partiet unnfanget konsernet, tok vare på det under oppveksten, og bidro med omsorg og støtte i

vanskelige år. Men det var også Arbeiderpartiet som skjøv problembarnt fra seg i 1986, da staten solgte bedriften. Avviklingen av Finotro er et tidlig eksempel i norsk historie på privatisering av statlig industri, og dette er derfor et markant skifte i retning av økonomisk liberalisering og nedbygging av en næringspolitisk aktiv stat.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for historie
03.11.2005

Forwich, Matthias

Doctor scientiarum

Sedimentary processes and palaeoenvironments in Spitsbergen fjords.

Forwich har i sin avhandling undersøkt sedimenter i fjorder på Svalbard for å rekonstruere naturutviklingen i løpet av de siste 15000 årene. Hovedhensikten var å finne ut hva sedimentene kunne «fortelle» om naturforholdene i fjordene ved slutten av siste istid og frem til i dag.

Resultatene viser at breene hadde flere opphold under den



generelle tilbaketrekningen ved slutten av siste istid. Det er for første gang funnet indikasjoner på et fremrykk av breene i Isfjorden av opptil 25 km under den såkalte *Yngre Dryas*, kuldeperioden for ca. 12500 år siden. Sedimentene fra fjordene indikerer indirekte at sentrale deler av Svalbard aldri har vært helt isfri siden siste istid. Det var imidlertid en relativ varm periode mellom ca. 11300 til ca. 8800 år før nåtid. Så begynte breene å vokse igjen og dagens miljøforhold og klima ble etablert for om lag 4000 år siden. Forwicks resultater fra Isfjorden og nabofjordene viser at avsetningsmiljøene i fjordene på Svalbard er nokså variable. Blant annet er det registrert varierende undersjøisk rasaktivitet i de ulike fjordene. Rasene kan til dels ses i sammenheng med brefluktasjoner og dels kan de korreleres med jordskjelvaktivitet og landheving etter siste istid.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for geologi
02.12.2005

Fossland, Trine Medby

Doctor rerum politicarum

Livsløp i endring. En sosiologisk studie av ulike grupper eldres fortellinger om sine liv.

I avhandlingen viser Fossland hvordan overgangen til pensjonisttilværelsen representerer store sosiale, økonomiske og kulturelle forskjeller mellom ulike grupper av eldre, og hvordan denne overgangen må forstås med utgangspunkt i et livsløpsperspektiv. Avhandlingen bygger på en antakelse om at personer som har hatt forskjellige livsløp vil møte mulighetene og utfordringene som følger etter yrkeslivet på forskjellig vis. Livsfasene byr på klassepregede og kjønne utfordringer, for eksempel knyttet til det å gå ut av yrkeslivet, som må forstås med bakgrunn i måten den enkelte har levd sine liv på.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for sosiologi
07.06.2005

Gjertsen, Hege

Doctor rerum politicarum

Tap av ektefelle i eldre år: Sorg og mestring. En sosiologisk analyse.

Gjertsen har sett nærmere på hvordan eldre opplever å bli alene, hvilke utfordringer tap av ektefelle resulterer i og hvordan de etterlatte takler disse. Avhandlingen bygger på dybdeintervju med 20 hjemmeboende eldre enker og enkemenn mellom 68 og 94 år. Gjertsen har for det første sett på hvordan eldre opplever å miste ektefellen og hvordan de reagerer på tapet. For det andre har hun undersøkt hvilke mestringsmåter eldre benytter for å hanskles med utfordringene som tapet resulterer i. Og for det tredje har hun drøftet ulike forhold som er av betydning for eldres mestring av tap av ektefelle. I avhandlingen ses også på av ektefelle i eldre år i et kjønnsperspektiv.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for sosiologi
30.05.2005

Grepperud, Gunnar

Doctor philosophiae

Fleksibel utdanning på universitets- og høgsolenivå – forventninger, praksis og utfordringer.

Avhandlingen til Gunnar Grepperud fokuserer på tre hovedtema:

- Hvordan etter- og videreutdanning/fjernundervisning har utviklet seg som delområde i norsk høgre utdanning
- Erfaringer med fjernundervisning/etter- og videreutdanning i et regionalt perspektiv
- Fjernundervisning/etter- og videreutdanning som utfordring for norsk høgre utdanning framover

Grepperuds avhandling er den første i norsk og nordisk sammenheng som fokuserer på feltet som helhet, det vil si alle former for eksterne studier gitt av høgre utdanning.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for pedagogikk
22.02.2005

Hadziavdic, Vedad

Doctor scientiarum

Time series analysis of physical properties of complex plasma crystals.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for fysikk
04.03.2005

Hamadou

Doctor artium

Palaces and Residences of the Northern Cameroonian Rulers in the Sixteenth to Twentieth Centuries.

Avhandlingen er en historisk analyse av et utvalg herskere fra det nordlige Kamerun, foretatt gjennom en studie av deres residenser. Den fokuserer på muntlig overlevert historie om de viktigste herskerne, beskrevet som sultanater, lamidater og ikke-muslimske høvdingdømmer, og ser på hvordan historien nedfeller seg i arkitektur og andre materielle kulturuttrykk. Avhandlingen er en historisk studie som konsentrerer seg like mye om hendelser som om metoder, ideer og kulturer. Komparasjon vektlegges spesielt i studien, noe som innebærer at særtrekk ved hvert enkelt område og hver befolkningsgruppe ganske visst blir tatt høyde for, uten at avhandlingen dermed utgjør en simpel serie av monografier om ulike enheter og grupper. Dette komparative perspektivet bidrar til avhandlingens originalitet. Avhandlingen er inndelt i ti kapitler, inkludert innledning og avslutning. Kapitlene 1-6 og 7-10 utgjør to seksjoner, hvor de seks første er viet en historisk oversikt over ulike *lamidats* i det nordlige Kamerun samt et kapittel om arkitektur og romlig politikk i to ikke-muslimske befolkningsgrupper i Mandara-fjellområdene nær grensen til Nigeria. Kapitlene 7-9 sammenligner og kontrasterer

bygningsteknologi og arkitekturstilarter i lamidatene og knytter disse funnene til den muntlig overleverte historien og tidsvitne-beretninger om ulike palasser og deres indre organisering. Kapittel 10 består av avsluttende bemerkninger og perspektiver for fremtiden.

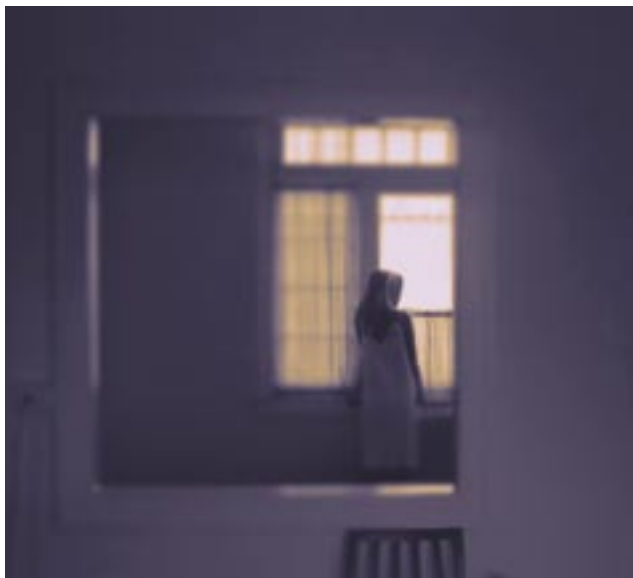
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for historie
15.12.2005

Handegård, Tina Luther

Doctor rerum politicarum

Tvang, makt og ambivalens – en studie av hvilken betydning lovreglene om bruk av makt og tvang overfor psykisk utviklingshemmede kan få i det daglige omsorgsarbeidet.

I avhandlingen søker Handegård å få frem den ambivalens som preger omsorgsarbeidet for psykisk utviklingshemmede – på den ene siden kravet om hjelp, støtte og normalisering, på den andre siden den praktiske nødvendigheten av å anvende tvang for å realisere disse kravene. Handegård konstruerer ut fra sine data tre omsorgsprofiler – den pas-



sivt brukerstyrte, den adferdsterapeutiske og den hverdagslivsorienterte. Videre analyserer hun hva som styrer omsorgsarbeidet og hvordan personalet tenker om tvang og reguleringer med utgangspunkt i de tre ulike kontekstene som omsorgsprofilene representerer.

Konklusjonen er at omsorgsprofilene har stor betydning for hvordan man håndterer omsorgsarbeidet og tvangsreguleringen. Et annet sentralt tema i Handegårds analyser er hvilken betydning tjenesteytneres kjønn har for hvordan omsorgsarbeidet og spesielt tvangstiltak håndteres i de tre ulike profilene. Konklusjonen er at kjønn har betydning, men hvilken betydning det har, er avhengig av omsorgsprofil og kjønnsdominans. Handegård analyserer også datamaterialet i forhold til hvilken grad kompetanse og kompetansekultur har betydning med hensyn til hvordan lovreglene om makt og tvang preger det daglige omsorgsarbeidet.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for sosiologi
16.08.2005

Ingebrigtsen, Truls

Doctor scientiarum

Amines in organic synthesis.

Ingebrigtsen har i avhandlingen utviklet nye metoder for syntese av pyrimidiner som er viktige byggesteiner i arvematerialet.

Ingebrigtsen har også utviklet syntesemetoder for nukleofile ringåpninger av aziridiner (tre-rings nitrogenforbindelse). Metoden er syntetisk anvendbar og er i tillegg basert på reaksjoner uten bruk av løsemiddel eller katalysatorer, i motsetning til tidligere rapporterte metoder. Under dette arbeidet utviklet han også en ny metode for syntese av bis-thioaromatiske metylestere.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for kjemi
23.09.2005

Janssen, Kirstin

Doctor scientiarum

On the genetics, ecology and evolution of colour polymorphism. A study of the arctic skua (Stercorarius parasiticus).

Janssen har i sin avhandling fremskaffet ny kunnskap om den lyse og mørke fjærdrakten hos den arktiske sjøfuglen tyvjo. Janssen har brukt tyvjoens arvestoff (DNA) og ulike molekylærgenetiske metoder for å studere blant annet hvordan fargevariasjon har oppstått og hvilken funksjon den har hos tyvjo, som er vanlig langs den nordnorske kysten. Resultatene vil være av betydning for å studere evolusjon og funksjon av fargevariasjon også hos andre arter. Å kunne kartlegge den genetiske bakgrunnen for fargevariasjon vil dessuten by på spennende problemstillinger i sammenheng med et av hovedmålene innen evolusjonær forskning: det å kunne forstå den genetiske basis for ulike egenskaper hos villevende organismer.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
18.02.2005

Jenssen, Robert

Doctor scientiarum

An Information Theoretic Approach to Machine Learning.

Jenssen har tatt for seg nye kriterier for å måle statistisk informasjonsmengde i datasett. Disse informasjonsteoretiske kriteriene har Jenssen så brukt i signalbehandling for å utføre klassifisering av objekter.

Klassifisering betyr å gruppere objekter. Slike objekter kan for eksempel være personer, stjerner, dokumenter, musikk-låter, blomster eller transaksjoner med kredittkort. Disse objektene er representert ved hjelp av målinger, altså data, som blir presentert for datamaskinen i form av et datasett. Gruppering av objekter er viktig innen mange områder, for eksempel bildebehandling, talegjenkjenning, signalkomprimering, medisinsk forskning, digital prosessering av doku-

menter, søking på internett og bioinformatikk.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for fysikk
09.05.2005



Johannessen, Mona Susan

PhD i medisinske fag

Serine-133 dependent and independent mechanisms for activation of CREB-mediated transcription.

Genregulering er en nøye regulert prosess som involverer en rekke proteiner, derav ofte CREB. Johannessen har i sin avhandling studert ulike mekanismer for hvordan CREB kan være med på å påvirke genuttrykk. Hun har funnet at et viralt protein kan aktivere et bestemt CREB-regulert gen ved å initiere til interaksjon med et annet protein. Videre

har hun funnet at samtidig stimulering med to ulike stimuli kan gi synergistisk aktivering av CREB-proteinet, noe som kan gi økt genuttrykk. Hun har også undersøkt hvilket område av CREB som er ansvarlig for denne synergistiske økningen i proteinets genregulerende egenskaper. Hun har dessuten studert hvordan en nylig identifisert CREB kinase kan være med på å påvirke CREBs evne til å aktivere gener.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
25.11.2005

Johansen, Morten

Doctor scientiarum

Juvenile salmon and aquatic invertebrates in northern Norway.

Når den voksne laksen blir kjønnsmoden, vandrer den fra vekstområdene ute i havet tilbake til elva den selv ble født i flere år tidligere. Laksen gyter på høsten og eggene overvintrer nede i bunnen av elva før yngelen klekkes fram i løpet av våren. Det klassiske synet på biologien til lakseyngelen er at yngelen er relativt stasjonær i sine første leveår. Registreringer fra Tana viser imidlertid at det på sommeren finnes yngel i over 100 små elver og bekker hvor det ikke foregår gyting. Yngelen må derfor aktivt ha vandret fra de opprinnelige gyteområdene og opp i disse små bekkene og elvene. Samtidig er det et stort antall bekker som ikke blir benyttet av yngel, til tross for at de er tilgjengelig for oppvandring. Hva skyldes denne variasjonen? Og hva er det som gjør at yngelen i det hele tatt vandrer fra de stedene den fødes og opp i små bekkesystemer? Johansen har studert 20 bekker i Tana nærmere med disse spørsmålene for øye. Han fant stor variasjon i yngeltetthet, fra bekker helt uten yngel til bekker med høy tetthet. Resultatene tyder på at det er en ernæringsmessig fordel knyttet til vandringen. Bekkene som har yngel av laks har tett vegetasjon som gir skjul for fisken og fin tilgang på insekt og andre bunndyr som kommer drivende med strømmen og som lakseungene kan spise.

Norges fiskerihøgskole
Institutt for akvatisk biologi
09.12.2005

Johnsen, Stein Harald

Doctor medicinae

Repeated ultrasound measurements of carotid artery plaques in a general population.

Avhandlingen har som hovedformål å måle atheroskleroseutvikling over en 7-års periode i en normalbefolkning. Atherosklerotiske plakk er studert ved hjelp av høyoppløselig ultralyd. Materialet består av 6727 kvinner og menn som ble undersøkt i 1994/95. Fornyet ultralydundersøkelse ble gjort på 4858 av disse i 2001. Avhandlingen viste at ultralyd er en velegnet metode for å studere atheroskleroseutvikling i store populasjoner. Menn har høyere andel av «farlige» kolesterolrike plakk enn kvinner, og dette synes å øke risikoen for hjerteinfarkt. Monocytt, kolesterol, røyking og blodtrykk var selvstendige risikofaktorer for plakkdannelse. Høye nivå av HDL-kolesterol (det gode kolesterolet) beskytter mot plakkvekst, mens røyking og høyt blodtrykk øker veksten.

Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin
09.12.2005

Karlsen, Stein Rune

Doctor scientiarum

New methods for bioclimatic mapping of arctic, alpine, and boreal areas.

For å kunne si noe om de fremtidige klimaendringene må vi først kjenne til den lokale klimavariasjonen som eksisterer i naturen i dag. Problemet er at klimastasjonene bare har punktmålinger og derfor kun er gyldige for mindre områder. I avhandlingen har Karlsen utviklet tre nye metoder for bioklimatisk kartlegging. Populært kan man si at alle metodene bruker planter som «levende klimastasjoner» og man får dermed kartlagt klimaet for hele overflaten

og ikke bare der klimastasjonen er plassert. Metodene vil være viktige i arbeidet med å analysere konsekvensene av fremtidige klimaendringer.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for biologi
07.10.2005

Kassah, Bente Lind

Doctor rerum politicarum

Ser du meg? En studie av relasjonsdannelser og selvpresentasjon i distribuerte grupper.

I avhandlingen fokuserer Kassah på hvilke utfordringer aktører som samarbeider via informasjonsteknologi i distribuerte organisasjoner møter med hensyn til selvpresentasjon og relasjonsdannelser. Hovedfunnene viser at brudd mellom tid og sted påvirker selvpresentasjon, samhandling og ledelse i distribuerte organisasjoner. Aktørenes mulighet for å presentere seg selv og for å bli kjent med hverandre er avhengig av hvilken informasjonsteknologi som brukes. Dette fordi ulike teknologiske løsninger bidrar til at det etableres mellomrom for samhandling som alle har spesielle egenskaper, men der redusert synlighet sett i forhold til «ansikt til ansikt»-situasjoner er et fellestrekk. Redusert synlighet får betydning for den enkeltes mulighet for gjennom selvpresentasjon å påvirke beslutningsprosesser, tildeling av arbeidsoppgaver, avansement, tilbud om etterutdanning og for mulighet til å påvirke eget rykte i organisasjonen.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for sosiologi
19.12.2005

Kebede, Solomon Hailu

Doctor scientiarum

An investigation of Ion and Electron Heating (Hot Spots) Observed by the EISCAT Radar in the High Latitude Ionosphere.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for fysikk
26.08.2005

Krafft, Bjørn Arne

PhD i naturvitenskap

Population biology of ringed seals (Pusa hispida) in Svalbard, Norway.

Ringsel på Svalbard blir tidligere kjønnsmoden nå enn for 20 år siden. Dette er ett av funnene i avhandlingen til Krafft. Klimaet i Arktis har blitt mildere, noe som kan gjøre ringsel til et lettere bytte for rovdyr (predatorer). Samtidig har populasjonen av isbjørn, som er ringselens hovedpredator, sannsynligvis økt siden den ble fredet på Svalbard i 1973. Økt predasjonstrykk på ringsel kan ha ført til redusert konkurranse om ressurser og økt næringstilgang for de dyrene som ikke blir spist og har dermed gitt utslag i tidligere alder ved kjønnsmodning. Ringsel utgjør et meget viktig ledd i den arktiske næringskjeden både som predator og byttedyr. Den er en arktisk selart med spesielle tilpasninger som gjør den totalt avhengig av sjøis for reproduksjon og overlevelse. De spesielle tilpasningene gjør den samtidig meget sårbar overfor forandringer av fysiske og biologiske faktorer. Målet med doktorarbeidet var derfor å bruke ringsel på Svalbard som en indikatorart for å kunne kartlegge framtidige forandringer i klima og forurensning i det marine økosystemet.

Norges fiskerihøgskole
Institutt for akvatisk biologi
30.11.2005

Kuklin, Vladimir

Doctor medicinae

Endothelin-1 in endotoxin- and sepsis-induced acute lung injury. An experimental and clinical study.

Det medisinske fakultet
Institutt for klinisk medisin
25.10.2005



Lappegård, Knut Tore

Doctor medicinae

Artificial surface-induced inflammation: effects of complement inhibition and surface modification.

Når blod møter fremmede overflater som i en hjerte-lunge-maskin eller i et dialyseapparat, aktiveres ulike betennelsesprosesser i blodet. Dette kan skape komplikasjoner for pasienten. Komplementsystemet (en del av immunsystemet) spiller en sentral rolle i forsvaret mot bakterie- og virus-sykdommer, men aktiveres også når blodet møter kunstige overflater. Arbeidet i avhandlingen har vært å kartlegge hvilke andre betennelsesreaksjoner som er avhengige av komplementaktivering. Ved å regulere aktiveringen med spesifikke hemmere ble ulike blodcellers avhengighet av komplementaktivering undersøkt i en modell med kunstig

overflate. Resultatene viser at det kan være grunn til å se på komplementsystemet på en ny måte. Komplementsystemet står meget sentralt i reguleringen av andre systemer. På mange måter ser det ut for at komplementaktivering initierer reaksjonen i enkelte av de andre delene av immunsystemet og slik sett er en primær induktor, noe som kan få terapeutiske konsekvenser.

Det medisinske fakultet
Institutt for klinisk medisin
02.06.2005

Larsen, Atle Noralf

Doctor scientiarum

Identification, characterization and structural determination of a proteinase K like enzyme from a psychrotrophic Serratia sp.

Organismer som er adaptert til kalde omgivelser innehar enzymer som ofte viser spesielle egenskaper som økt katalytisk effektivitet og redusert termisk stabilitet sammenlignet med enzymer fra organismer tilpasset liv i varmere omgivelser. Proteinaser er enzymer som katalyserer kløying av peptidbindinger i andre proteiner og er mye brukt i bioteknologisk og annen kommersiell industri. Proteinase K er et slikt enzym som blir benyttet i molekylærbiologien i dag for isolering av intakt DNA og RNA. Genet som koder for et proteinase K lignende enzym har blitt isolert fra en kuldetilpasset *Serratia* sp. og klonet inn i *Escherichia coli* for storskala produksjon av enzymet. Videre ble enzymet rensert og dets tre-dimensjonale struktur løst. Dette enzymet (SPRK) ble sammenlignet med det kommersielt tilgjengelige og mer varmetilpassede proteinase K (PRK). Det ble vist at SPRK ikke hadde typiske kuldetilpasningstrekk sammenlignet med PRK. Analyse av strukturene, samt kinetikkstudier, viste at små ulikheter i enzymenes substratbindingssete og struktur kan forklare disse forskjellene.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
29.06.2005

Larsen, Rannveig

Doctor scientiarum

Type I interferon and two interferon induced proteins, Mx and ISG15, in Atlantic salmon. Characterization, expression and antiviral properties.

Avhandlingen består av tre publiserte artikler og et manuskript. Forskningen omhandler studier av interferon-systemet hos laks. Det er vel etablert at interferon-systemet utgjør den viktigste delen av førstelinjeforsvaret mot virus hos vertebrater. Interferoner (IFN) er alarm-proteiner som produseres i celler ved virus-infeksjon, transporteres med blodbanen og induserer antivirale proteiner i kroppscellene. Forskningsgruppen som Larsen tilhører har klonet interferongen hos laks. I dette arbeidet bidro hun til å påvise at rekombinant lakse-interferon har evne til å gjøre lakseceller motstandsdyktige mot IPN-virus infeksjoner. IPN-virus er et av de mest tapsbringende virusene i lakseoppdrettsnæringen.

Det sentrale arbeidet i avhandlingen hennes er imidlertid påvisningen av at Mx1-proteinet fra laks alene har evne til å hemme replikasjon av IPN-virus. Mx1-proteinet induseres av lakse-interferon. Larsen viste dette ved å lage en laksecellelinje som uttrykker Mx1-proteinet konstitutivt. Denne cellelinja viste stor evne til å motstå infeksjon med IPN-virus. Larsen har også bidratt til å vise at ILA-virus påvirker biologisk aktivitet av ISG15, et annet interferon-indusert protein.

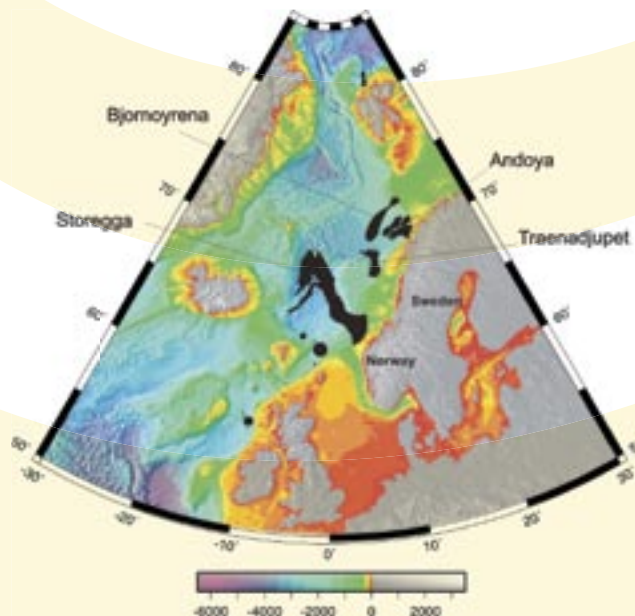
Norges fiskerihøgskole
Institutt for marin biokjemi
19.08.2005

Leynaud, Didier Jean

Doctor scientiarum

Slope stability assessment on continental margins of the Norwegian and Mediterranean Seas.

For 8000 år siden skapte et stort undersjøisk ras utenfor kysten av Trøndelag ei 20 meter høy tsunamibølge langs



Atlanterhavskysten. Hvorfor skjedde et slikt stort undersjøisk ras, og kan det skje på nytt?

Storeggaraset er antakelig det største undersjøiske raset vi kjenner til på kloden, og målet har vært å finne årsaken til at 2500 km³ med sedimenter raste ut nesten 800 km i dypvannsbassenget. Landhevingen etter istiden førte sannsynligvis til en kraftig økning av jordskjelvsaktiviteten (jordskjelv større enn 7,0 på Richters skala) for mellom 10000 og 8000 år siden. Dynamiske modelleringer viser at jordskjelv alene ikke kan forårsake undersjøiske ras hvor vinkel av kontinentalskråningen bare er en grad. Men forandringer i det sedimentære avsetningsmiljøet fra istiden til den varme perioden bidrar til å utvikle ustabile sedimentlag i undergrunnen. Poretrykket økte i interglasiale sedimenter flere hundre meter under havbunnen, og utviklet glideplan for store, undersjøiske ras. Hele prosessen er ikke fullstendig forstått, men vi har økt kunnskapene betydelig i samarbeid med oljeindustrien.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for geologi
04.11.2005

Liljedal, Ståle

Doctor scientiarum

Factor influencing sperm production, sperm competition and male fertilization success in the Arctic charr, Salvenius alpinus.

Resultatene fra dette doktorgradsarbeidet viser at hos røye (Salvelinus alpinus) er det de hannene med relativt hurtigst svømmende spermier som befruktet den største andelen av eggene. Avhandlingen viser også at hanner som befinner seg i sosiale situasjoner som tilsier at de vil komme til å gyte under spermiekonkurranse investerer mer i spermieproduksjonen enn andre hanner.

Hos røye utvikler hannene rød gytetrakt i forbindelse med gytetiden. I denne doktorgraden er det vist at de rødeste hannene er i stand til å produsere flere spermier enn blekere hanner. Det er også vist at hanner med relativt høy intensitet av parasitter har lavere tetthet av spermier. Denne negative sammenhengen kan skyldes forhøyet immunologisk aktivitet hos infiserte hanner, men dette resultatet er foreløpig ganske usikkert.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for biologi
04.03.2005

Lozem, Geir Fagerjord

Doctor artium

Withdrawal and Exclusion - A Study of the Spoken Word as Means of Understanding Schizophrenic Patients.

Lozem tar i sin avhandling utgangspunkt i et feltarbeid ved en psykiatrisk avdeling og skildrer et forsøk på å leve seg inn i hvordan det må være å leve med schizofreni. Dette er en lidelse som er omspunnet med mange myter og forestillinger som ofte vil bidra til problemene. Mange av de forestillingene vi har om schizofrene påvirker vår forståelse av det pasientene sier. Dette fremstår som et problem og kan også medføre at man slutter å høre etter eller slutter å ta det pasientene sier alvorlig.

Avhandlingen er tverrfaglig. Den er ikke tradisjonelt etnografisk, men dreier seg mer om at materialet skal tjene til å eksemplifisere, utvikle og belyse hvordan det er å leve med schizofreni og hvordan man kan nå (og i blant ikke nå) en forståelse av dette. Eksempelene tjener i sin tur til å aktualisere filosofiske spørsmål som hva det vil si å være frisk, hva som er normalt og hvordan vi forstår hverandre når vi snakker sammen.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for filosofi
18.02.2005

Lorentzen, Marit Sjo

Doctor scientiarum

The molecular basis for cold adaptation of catalase from the psychrophilic marine bacterium Vibrio salmonicida.

Lorentzen har benyttet enzymet catalase fra den «kuldeelskende» bakterien *V. salmonicida* som et modellsystem for å studere kuldetilpasning på molekylært nivå. Catalase bryter ned hydrogenperoksid, som er skadelig for cellene. Enzymet ble klonet, rensert, karakterisert og sammenlignet med det tilsvarende enzymet fra en varmeadaptert bakterie. Resultatene viste at enzymet fra den kuldeadapterte organismen var mer effektivt ved lave temperaturer og mindre stabilt ved høyere temperaturer enn enzymet fra den varmeadapterte organismen. Dette kan skyldes utskiftninger av enkelte aminosyrer i det «kalde» enzymet.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
30.09.2005

Mekonnen, Seble Merid

Doctor scientiarum

Theoretical Modelling of Specificity and Temperature Adaptation of the Subtilase Family of Enzymes.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for kjemi
09.12.2005

Myrvang, Robert

Doctor rerum politicarum

Samhandling mellom allmennleger og sykehusleger – muligheter og barrierer. Medisinsk dokumentasjon, kollegiale betingelser og diskurser om medisin

Avhandlingen belyser samhandling mellom sykehus og legekontor, og undersøker hvordan samhandlingsbetingelsene endres ved overgang fra papir til elektronisk utveksling. Samhandling rundt henvisninger og epikriser anvendes som eksempel og illustrasjon for undersøkelsen. Analysen viser hvordan både «kollegiale» og omgivelsesbaserte forhold (lovgivning, økonomiske forhold og teknologi) påvirker betingelsene for samhandling.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for sosiologi
09.06.2005



Norheim, Arne Johan

Doctor philosophiae

Acupuncture in health care – Attitudes to, and experiences with acupuncture in Norway.

Doktorgradsarbeidet studerte holdninger til og erfaringer med akupunktur blant til sammen 2514 leger, medisinstudenter, akupunktører og et utvalg i den generelle befolkningen.

Åtte prosent av legene har forsøkt akupunktur for egen sykdom og 38 % av legene anbefaler akupunktur for sine migrenepasienter. Medisinstudenter endrer holdning i en mer negativ retning gjennom studietiden. En av fem i den generelle befolkning har forsøkt akupunktur, og 2/3 av akupunkturpasientene anga effekt, mens sju prosent anga bivirkninger. 57 % anga at effekten i akupunktur er en genuin akupunktureffekt, mens 13 prosent mente effekten i akupunktur i hovedsak er placeboforklart. I studien av akupressur ved svangerskapskvalme oppnådde majoriteten av de 97 deltagende kvinnene redusert varighet av symptomer ved bruk av akupressurarmbånd. Konklusjonen er at en betydelig andel angir positive holdninger til akupunktur som er relativt hyppig brukt av befolkningen.

Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin
22.01.2005

Outzen, Heidi

Doctor scientiarum

A search for novel interaction partners for the atypical protein kinase Cs.

I avhandlingen har Outzen sett på signaloverføring i celler. Celler liv og levnet bestemmes av signaler. Det fins flere mekanismer for overføring av slike signaler. Reversibel fosforylering av proteiner er en sentral mekanisme i signaloverføring i celler. Proteiner inneholder ett eller flere globulære enheter som kalles domener. De atypiske PKC-ene inneholder et protein-protein-bindingsdomene kalt PB1. Vi har vist at PB1-domenet i aPKC-ene kan binde til PB1-do-

menene i proteinene p62 og Par6, men ikke til PB1-domenene i proteinene MEK5, NBR1, TFG, p40phox, p67phox eller MEKK3. I tillegg har vi kartlagt hvilke aminosyrer i PB1-domenene som er viktige for bindinga. Ved å screene et cDNA-bibliotek fant vi en ny bindingspartner for aPKC-ene. De atypiske PKC-ene kan binde til og fosforylere et mikrotubuli-bindende protein kalt MAP1S. Dette er et interessant funn siden mikrotubuli er en del av «celleskjelettet» og mange cellulære signaler fører til forandringer i dette skelettet. To grupper av enzymer katalyserer henholdsvis fosforylering og defosforylering av proteiner, nemlig kinasene og fosfatasene. De atypiske protein kinase C-ene (aPKC-ene) er, som navnet indikerer, en gruppe kinaser. De atypiske PKC-ene binder andre proteiner. Noen av disse proteinene blir fosforylert av aPKC, mens andre er med på å regulere aPKC-enes aktivitet. Ved å identifisere bindingspartnere til aPKC-ene, kan man dermed si noe om hvilke cellulære signaler som blir påvirket av aPKC-ene og man kan si noe om hvordan aPKC-ene reguleres.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
17.06.2005

Pedersen, Guro Meldre

Doctor scientiarum

Modulation of innate defence in teleosts by histone-like cationic proteins.

I avhandlingen ble muligheten for å stimulere immunforsvaret i fisk ved hjelp av histonproteiner fra torskemelke undersøkt. Histoner er små, positivt ladede proteiner som brukes til pakking av DNA i cellekjerner. Melke er spesielt rikt på histoner og dermed et velegnet råmateriale for utvinning av disse proteinene. Immunstimulering gir generell økt evne til å motstå sykdomsfremkallende mikrober og er i dag en viktig, supplerende strategi for å bedre overlevelsesevnen til oppdrettsfisk. Immunstimulanter brukes enten i før i forkant av situasjoner som medfører økte muligheter for sykdomsutbrudd eller som hjelpstoffer i vaksiner.

Arbeidet viser at histoner er i stand til å aktivere antibak-

terielle mekanismer i hvite blodlegemer fra laks. Tilsats av histoner i før til torsk ga økt evne til å motstå infeksjon med bakterien *Vibrio anguillarum*, muligens delvis gjennom en direkte veksthemmende effekt på bakterien. Avhandlingen omfatter også forsøk der hvite blodceller fra laks ble stimulert med en kombinasjon av histoner og CpG DNA, immunstimulerende DNA-sekvenser typiske for bakterier og enkelte typer virus. Kombinasjonen ga økt aktivitet av type I interferon, et nøkkelmolekyl for beskyttelse mot virusinfeksjon ved svært lave konsentrasjoner av CpG DNA. Dette kan tyde på at histonene fungerer som et levereingsystem for CpG DNA til målceller i immunforsvaret.

Norges fiskerihøgskole
Institutt for marin bioteknologi
04.11.2005

Ryeng, Hege

Doctor scientiarum

Electronic Structure of Middle and Late Transition Metal Porphyrins; How good is DFT?

Ryeng har jobbet med teoretiske metoder som brukes for å beskrive såkalte porfyriner, en type molekyler som finnes i veldig mange proteiner. I dette arbeidet har hun studert metallporfyriner. Metallporfyriner er en gruppe molekyler som inngår i mange livsviktige prosesser. Et eksempel er jernporfyriner som finnes i hemoglobin og som er involvert i transport og utnyttelse av oksygen i levende organismer. Reaksjonene hvor disse metallporfyrinene er involvert er ofte svært raske og derfor vanskelige å studere ved hjelp av eksperimentelle metoder. I slike tilfeller er teoretiske metoder nyttige og kan bidra til å øke forståelsen for de prosessene som skjer i levende organismer. Tetthetsfunksjonalteori (DFT) er en metode som ofte er brukt for å studere metallporfyriner og brukes til å beregne energien til molekylerne. Hege Ryeng har i sitt arbeid vist at denne metoden ikke er så nøyaktig som først antatt og at den i enkelte tilfeller ikke er i stand til å reprodusere det som er eksperimentelt kjent. Hun har konsentrert sin forskning rundt jernporfyriner, og det er enda uavklart hvordan

DFT oppfører seg med hensyn til andre metallporfyriner. Rekkevidden av hennes oppdagelser er fortsatt under debatt i forskningsmiljøet.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for kjemi
08.06.2005

Samuelsen, Ørjan

Doctor scientiarum

Resistance to the antimicrobial peptide lactoferricin B in Staphylococcus aureus.

Antimikrobielle peptider er viktige elementer i kroppens immunsystem. De finnes i praktisk talt alle levende organismer og deres rolle er å beskytte kroppen mot invaderende mikroorganismer. Hovedfunnene i avhandlingen viser hvordan gule stafylokokker (*Staphylococcus aureus*) beskytter seg mot et antimikrobielt peptid kalt lactoferricin B. Studiene har vist at gule stafylokokker har mange forskjellige mekanismer for å beskytte seg mot lactoferricin B. Blant annet er proteaser, og spesifikt proteasen HtrA involvert. Det ble også funnet at små kolonivarianter av gule stafylokokker er resistente mot lactoferricin B. Videre har arbeidet vist at bakterier kan utvikle resistens mot lactoferricin B og at dette kan føre til lav-gradig kryss-resistens mot andre antimikrobielle peptider.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
18.11.2005

Sarvas, Tuula Helka

Doctor scientiarum

The Pan I locus and population structure of cod (Gadus morhua L.) in Norway.

Avhandlingen er en studie av genetiske forskjeller mellom torskbestander i norske og tilgrensende farvann, i hovedsak fokusert på forskjeller mellom norsk-arktisk torsk (skrei) og kysttorsk. For å fastslå graden av genetiske forskjeller mellom ulike bestander ble variasjon på tor-

skens arvestoff (DNA) studert ved hjelp av ulike moderne molekylærgenetiske metoder. Resultatene har avdekket klare genetiske forskjeller mellom skrei og kysttorsk. De genetiske ulikhetene har vist seg å bestå over tid og finnes i alle aldersgrupper av torsk. Resultatene tyder på at skrei og kysttorsk under normale forhold ikke krysser seg i naturen, selv om de til dels gyter i de samme områdene. Resultatene viser også at det finnes flere genetisk atskilte grupper av kysttorsk. Med andre ord synes det mer og mer klart at torskestammene i norske farvann er langt mer strukturert enn tidligere antatt. Dette er viktig å ta hensyn til i forvaltningen av torsk og også i planleggingen av fremtidig torskeopprett.

Norges fiskerihøgskole
Institutt for akvatisk biologi
29.04.2005



Singh, Kulbir

Doctor medicinae

Abdominal Aortic Aneurysms: Diagnosis and Epidemiology. The Tromsø study.

I den fjerde Tromsøundersøkelsen (1994/95) ble hovedpulsåra (aorta) i magen til 6892 tromsøværingar av begge kjønn undersøkt med ultralyd. Diameter av hovedpulsåra økte med alderen. Menn hadde fire ganger høyere forekomst av utposning på hovedpulsåra (aneurismer) i forhold til kvinner (henholdsvis 8,9 % og 2,2 %). Røyking var den viktigste risikofaktoren hos både menn og kvinner og økte risikoen for å få utposninger med 8 ganger. Høy forekomst var også forbundet med bl.a. lavere nivå av HDL-kolesterol («det gode kolesterol») og høyt blodtrykk. De som hadde utposninger på hovedpulsåra i magen, og som ikke ble operert, ble fulgt i 7 år og utposningene økte raskere hos kvinner enn hos menn. Studien viser at undersøkelse av hovedpulsåra med ultralyd er en enkel og pålitelig metode og har samme måle-usikkerhet som computertomografi (CT). Ultralyd kan med fordel brukes både for å oppdage slike utposninger og for oppfølging av pasienter med utposninger som ikke krever umiddelbar behandling.

Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin
07.06.2005

Skorstad, Berit

Doctor rerum politicarum

Miljø, kunnskap og moral – Tre casestudier av miljøomsyn.

Sentrale spørsmål i avhandlinga er kva slags kunnskap som trengst, kva som skal til å for å omsetje dette til eit ønskje om å handle i tråd med slik kunnskap, og ikkje minst korleis ein skal tilpasse det i andre føremål og gjeremål. Miljøomsyn er eit moralsk omsyn som både krev kunnskap om miljøproblem og handlingsval. Avhandlinga handlar om korleis ulike grupper samfunnsaktørar fortolkar miljøproblema og naturen, og korleis miljøproblema blir oversett

til motiv og praktisk handling hjå ulike individ og grupper i samfunnet. Avhandlinga er basert på tre empiriske casestudier av miljøomsyn: ein studie av høve til forbruk og kvardagslivet, ein studie av næringslivet med fiskeri som døme og til sist ein studie av miljøomsyn i fylkespolitikken. Av sentrale poeng i avhandlinga peiker Skorstad på at miljøomsyn både har ei lokal og ei global forankring. Det er likevel vanskeleg å krevje lokal handling utan at miljøomsynet er forankra i lokal praksis. Folk sine eigne erfaringar og livsformar må sjåast som ein sentral del av det å skape vilkår for miljøomsyn. Samstundes finn ein at dette er vanskeleg utan at politiske tiltak og strukturelle forhold legg til rette for dette.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for sosiologi
15.12.2005

Soleim, Marianne Neerland

Doctor artium

Sovjetiske krigsfanger i Norge 1941-1945 – antall, organisering og repatriering.

Hensikten med å transportere sovjetiske krigsfanger til Norge var først og fremst å utnytte deres arbeidskraft. Avgjørende for sovjetiske krigsfangers tilværelse her i landet var at det politiske synet på sovjetiske krigsfanger var sterkere enn ideen om en rasjonell utnyttelse av fangenes arbeidskraft. Overføringen av om lag 100 000 sovjetiske krigsfanger til Norge representerte for nordmennene et brutalt møte med tysk krigsfangepolitikk. Isolert sett var dødeligheten på 13 % blant de sovjetiske krigsfangene et høyt tall, men sett i forhold til skjebnen for denne fangekategorien ellers i Vest- og Øst-Europa var ikke dødstallene så skremmende høye her i landet. Ved den raske repatrieringen av sovjetborgere fra Norge hører vi lite om motvilje fra eks-fangenes side og bruk av tvang fra de allierte.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Institutt for historie
30.09.2005

Sundset, Rune

Doctor medicinae

Gap junction intercellular communication in ischemia and heart failure.

Hjertet kan ta mindre skade ved hjerteinfarkt dersom det kort tid før har hatt en kortvarig stans i blodsirkulasjonen, såkalt iskemisk prekondisjonering. En mulig årsak er at kanalene mellom hjerteceller lukkes av den korte blodfattige perioden og begrenser skadelige molekyler i å spre seg til naboceller. Avhandlingen viser at lukking av gap junction-kanalene i forkant av iskemi reduserer celledød. Gap junction-kanalene bidrar derfor til de beskyttende mekanismer ved iskemisk prekondisjonering. Avhandlingen viser også at kommunikasjonen via gap junction-kanaler er redusert ved hjertesvikt og kan medføre hjerteflimmer. Årsaken til dette skyldes en omfordeling av de ulike typer proteiner som bygger opp gap junction-kanaler, noe som gir opphav til redusert kommunikasjon og økt forekomst av hjerteflimmer.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
20.12.2005

Svistounov, Dmitri

Doctor medicinae

The uptake and processing of advanced glycation end-products by the liver reticuloendothelial system – implications for pathophysiology and aging.

Det medisinske fakultet
Institutt for medisinsk biologi
16.12.2005

Theodorsen, Cathrine

Doctor artium

Leopold Andrian, seine Erzählung Der Garten der Erkenntnis und der Dilettantismus in Wien um 1900.

Arbeidet undersøker begrepet dilettantisme i Wiener Fin de Siècle, presenterer forfatteren Leopold Andrian som en eksemplarisk klassisk dilettant og hovedpersonen i hans fortelling *Der Garten der Erkenntnis*, Erwin, som en prototypisk fin de siècle-dilettant og «kunstner uten verk». Metodisk griper tre innfallsvinkler inn i hverandre: en litteratursosiologisk, der Pierre Bourdieus felt- og habitusteori danner det terminologiske grunnlaget, en mer idèhistorisk innfallsvinkel, som gir innsikt i den litterære og publisistiske konteksten rundt 1900 og en tekstanalytisk, som nærleser Andrians fortelling med fokus på ulike kommunikasjonsformer for dilettantisme.

Det humanistiske fakultet
Institutt for kultur og litteratur
11.06.2005

Vakt skjold, Arild

Doctor scientiarum

The quality and use of two health registries in Russia.

Ei kartlegging av kreftforekomsten i Arkhangelsk (AO) tyder på at forekomsten av kreft i hud, mage, lever, galleblære, strupehoved, prostata, tjukktarm og blære er klart forskjellig i den mannlige befolkninga der, samanlikna med Noreg. Blant kvinner verkar forekomsten av dei fleste kreftformer, forutan magekreft, å vere forholdsvis låg i AO-befolkninga. Denne innsikta til krefttrata i AO gjev eit nyttig bidrag til diskusjon og utvikling av hypotesar knytt til årsaker til forskjellige kreftformer. Ved hjelp av data i fødselsregisteret vart det ikkje funne nokon samanheng mellom mor si nikkeleksponeering og risikoen for å bli født med ei genital misdanning.

Det medisinske fakultet
Institutt for samfunnsmedisin
14.12.2005



Westergaard, Marit R.

Doctor philosophiae

The Development of Word Order in Norwegian Child Language: The Interaction of Input and Economy Principles in the Acquisition of V2.

I avhandlingen har Westergaard studert språkutviklingen hos tre barn i Tromsø fra 1 år og 9 måneder til de er tre år gamle. Arbeidet fokuserer på tilegnelse av ordstilling i norsk, som i likhet med de fleste andre germanske språk er et såkalt V2-språk. Studien viser at barna behersker ordstillingen allerede fra de begynner å produsere ytringer som består av flere ord, altså før toårsalderen. Det viser seg også at barna fra et tidlig stadium bruker begge de to ordstil-

lingene i spørresetninger som Tromsø-dialekten tillater. Arbeidet er skrevet innenfor såkalt generativ språkteori, der det antas at barn har en medfødt evne til språk og at det finnes en universell grammatikk som hjelper dem til å få strukturene på plass. Avhandlingen argumenterer også for at barn i språktilegnelsesprosessen fokuserer svært selektivt på de relevante syntaktiske konstruksjonene. Dette kan forklare hvorfor de lærer ulik ordstilling for forskjellige setningstyper svært raskt uten å overføre mønstre fra en setningstype til en annen.

Det humanistiske fakultet
Institutt for språkvitenskap
07.06.2005

Øigård, Tor Arne

Doctor scientiarum

Statistical analysis and representation of non-trivial signals and random processes.

Øigård har i avhandlingen utviklet verktøy for å lage modeller og analysere ulike varianter av kompliserte signaler og tidsrekker. Blant annet har han utviklet et visuelt verktøy for å oppdage ulike strukturer i tidsrekker. Han har vist at metoden kan brukes til blant annet å studere klimadata for bedre å kunne forutsi klimaendringer og til å analysere medisinske data. Øigård har laget modeller for støyprosesser som ofte forekommer i radar- og sonarsystemer. Disse støyprosessene forringer radarens yteevne, men dersom man har gode modeller og inkluderer disse i behandlingen av radardata, vil man kunne forbedre yteevnen til radaren. Videre er det utviklet analyseverktøy for prosesser i naturen hvor de statistiske egenskapene endres over tid.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Institutt for matematikk og statistikk
28.01.2005



UNIVERSITETET I TROMSØ
9037 Tromsø
Telefon 77 64 40 00 – Faks 77 64 49 00
postmottak@uit.no
uit.no