

Det periodiske system fra Ac til Zr

og mange flere

ANDRE FOREDRAG

Typiske og atypiske hjerter

Aldring

Kolonisering af mars

Selvkørende biler

STUDIETURE, SOCIALE
ARRANGEMENTER OG
WORKSHOPS

SRP-aften

Fjord og bælt

Gundestrup Mejeri

Randers regnskov

Odense

Ungdommens Naturvidenskabelige Forening

www.unf.dk



Velkommen til sæson 2017/2018 i UNF Odense

Hvor langt er vi fra kolonisering af Mars? Hvorfor er resistente bakterier et problem? og Hvordan fungerer udviklingen af lægemidler? Disse og mange andre spørgsmål findes der en naturvidenskabelige forklaring på, som vi vil belyse i sæson 2017/2018 i UNF Odense.

I UNF Odense sætter vi fokus på aktuell, relevant og spændende formidling af forskning inden for natur, teknik og sundhed. Dette sker gennem foredrag, studieture og workshops, hvor der er mulighed for at komme helt tæt på naturvidenskaben og få stillet nysgerrigheden.

Vi er stolte over igen i år at kunne byde på et sæsonprogram med både topforskere fra den akademiske verden såvel som repræsentanter fra erhvervslivet. Vores arrangementer er primært for dig med interesse for teknik, sundhed og naturvidenskab - men alle er velkomne. Ydermere kan arrangementerne fungere som supplement eller perspektivering til undervisningen i gymnasiet.



Som noget nyt har vi i år valgt at tilbyde en række sociale arrangementer, for at give vores medlemmer en tættere forbindelse til de frivillige, i håbet om at dette vil skabe en bedre dialog og nye idéer til hvad vi kan tilbyde i UNF Odense.

På gensyn i UNF Odense.

Maria Karlsen, formand
Ungdommens Naturvidenskabelige Forening (UNF)
Odense



Kom til foredrag!

Det er nemt, ukompliceret og hyggeligt. Deltagelse i de foredrag, workshops og studieture, som findes i dette sæsonprogram, kræver medlemskab af UNF eller adgang gennem en rabatordning.

Arrangementerne afholdes typisk på Syddansk Universitet, Campusvej 55, Odense. Nærmere detaljer fremgår under det enkelte arrangement i dette program og på hjemmesiden www.odense.unf.dk. På hjemmesiden finder du desuden anvisninger til, hvordan du finder vej til vores arrangementer.

Medlemsskabstruktur

Personligt medlemskab koster 75 kr. og oprettes ved indskrivning til et arrangement. Læs mere i afsnittet "Medlemskab".

Ved indmeldelse i foreningen får du et medlemskort, som giver adgang til alle vores arrangementer i det igangværende og næstfølgende halvår. Bemærk at enkelte arrangementer kræver tilmelding på forhånd samt eventuel egenbetaling.

Gymnasieelever kan få adgang til foredrag ved fremvisning af studiekort fra indmeldt gymnasie.

Om UNF

Ungdommens Naturvidenskabelige Forening Odense er en forening af unge frivillige, overvejende universitetsstuderende, der arbejder for at udbrede kendskabet til og interessen for:

- Naturvidenskab og matematik
- Sundhedsvidenskab og medicin
- Ingeniørvidenskab og teknik

Den primære målgruppe er elever fra gymnasiale uddannelser; men alle interesserede, unge såvel som gamle, er meget velkomne til UNF Odenses arrangementer. Foredragene i programmet er en god blanding af de mange spændende grene af videnskaberne, og det faglige niveau er tilpasset ungdomsuddannelserne, så alle kan følge med.

Vi takker

Tak til alle foredragsholderne for deres velvilje overfor UNF Odense. Endvidere skylder vi SDU en stor tak for at stille lokaler til rådighed. Tak til Det Naturvidenskabelige, Det Tekniske og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet for moralsk og økonomisk opbakning. Sidst, men ikke mindst, tak til alle vores sponsorer.



Forandringer på Syddansk Universitet

Bil:

Som følge af letbanearbejde er Campusvej spærret for bilkørsel. Det betyder, at adgangen til parkeringspladserne sker af to veje. Parkeringsplads 1 og 2 har adgang via Campusvej, mens adgang til de resterende parkeringspladser (P3-P9) sker via Munkebjergvej og Fionia-vej ved Forskerparken. Parkeringsplads 9 er oftest tættest på lokalerne, hvor foredragene holdes.

Ved parkering på Syddansk Universitet, skal køretøjet registreres ved ankomst. Registreringen foregår ved opstillede iPads, som er ved alle indgange på universitetet. Du skal blot indtaste dit køretøjs registreringsnummer samt enten dit mobilnummer eller e-mailadresse, hvortil du får tilsendt en kvittering. Parkeringen er gratis.

Bus:

Rute 41, 42 og 44 kører til Syddansk Universitet fra Odense Banegård og de stopper ved den nye busholdeplads ved Atletikstadionet/Svømmehallen (se kort). Det er muligt at benytte indgang H for at komme ind på Universitet. Busholdepladsen og vejen til indgang H er på kortet markeret med gul.



Kort over SDU i Odense. De lokaler, som der oftest er arrangementer i, er markeret med grøn. Parkeringspladsen ved svømmehallen (P1) er markeret med grøn. De dele af Campusvej som kan være spærret, er markeret med rød.



SUNDHEDS- UDDANNELSER

Drømmer du om at beskæftige dig med krop og sundhed?

Syddansk Universitet byder på et væld af studier inden for sundhedsvidenskab med masser af forskellige indfaldsvinkler og karrieremuligheder.

Sundhedsuddannelser på Syddansk Universitet:

medicin > audiologi > logopædi > audiologopædi > biomedicin > Lægemiddelvidenskab > Klinisk farmaci > folkesundhedsvidenskab > idræt og sundhed > klinisk biomekanik > sundhedsfaglig kandidatuddannelse > læs mere på sdu.dk





Søvn

**Torsdag 7. september 2017, kl. 19, aud. U46 SDU.
Ved lektor Birgitte Rahbek Kornum, Institut for Immunologi og Mikrobiologi, KU.**

Hvad laver hjernen når vi sover?

Mennesket bruger en tredjedel af livet på at sove. Det kunne virke som spild af tid, men det er det bestemt ikke. Tværtimod er søvnen livsnødvendig. Særligt har hjernen brug for søvn så den kan blive ved med at fungere dag efter dag i mange år.

Søvnforsker Birgitte Rahbek Kornum vil fortælle om hvad der egentlig foregår i hjernen når vi sover og hvorfor søvn er så vigtigt.

I forbindelse med sæsonstarten mødes de frivillige og spiller brætspil. Hvis du har lyst til at høre mere om UNF eller bare spille brætspil med en flok hyggelige nørder, er du velkommen. Ved tilmelding på lrh@unf.dk inden onsdag d. 6 september kl. 23:59, giver UNF aftensmad.

L D E



Videnskabsteori

Forskningens filosofiske forudsætninger

**Torsdag 14. september 2017, kl. 19, aud. U45 SDU.
ved lektor Kristan Hvildtfelt Nielsen, Center for Videnskabsstudier, AU.**

Forskere inden for naturvidenskaberne arbejder på mange forskellige måder. Fælles er en tro på, at resultater skal afprøves gennem observation og eksperiment – og derefter tjekkes af andre forskere. Det naturvidenskabelige forskningsfællesskab er globalt og bygger på fælles værdier. I foredraget præsenterer jeg en model for naturvidenskabernes mange metoder, som afspejler mangfoldighed og objektivitet. Jeg viser også, hvordan modellen kan bruges konkret til at beskrive naturvidenskabelige forskningsprocesser.

J H S



Statistik og sandsynlighedsregning

Torsdag, 21. september 2017, kl. 19.00, aud. U110, SDU.

Ved professor Søren Feodor Nielsen, Center for Statistik, CBS.

Jævnligt læser vi i avisen at der nu er bevist at et eller andet er gavnligt eller skadeligt for dette og hint. Som regel præsenteres det som et epokegørende gennembrud indenfor medicinsk forskning, en overraskende opdagelse vedrørende væsentlige samfundsforhold, eller lignende. Men bag det ligger så godt som altid et "statistisk bevis". Men hvad vil det egentlig sige, at noget er "statistisk bevist"? I foredraget vil jeg komme ind på hvordan et matematisk fag som statistik bruges til at afsløre sammenhænge, påvise forskelle eller modsat at sandsynliggøre at der ikke er forskel eller sammenhæng.

L R H



Dyresprog

Torsdag, 28. september 2017, kl. 19.00, aud. U55, SDU.
Ved lektor Coen Elemans, Biologisk institut, SDU.

Hele verden er fyldt med forskellige lyde, der danner sprog. Hvordan kan det lade sig gøre?

Forskning i dette emne handler især om hvordan dyr går fra neurologiske processer til lyd.

Aftenens foredragsholder har i mange år forsket i specielle muskler, som er en vigtig del af lydkommunikationen, hos både fugle, flagermus og paddefisk. Det er disse muskler som medvirker til lydens frembringelse, og i lang tid troede man at disse muskler var meget sjældne, men undersøgelser har vist at de er almindeligt forekommende.

Derudover har han også haft fokus på hvordan nervesystemet, morfologi og miljø interagerer i sproglig adfærd.

J H S



SRP-aften

Workshop

Tirsdag, 3. oktober 2017, kl. 19.00.

SRP-aftenen er din store chance for at blive helt klar til at skrive din store afsluttende opgave. Aftenen indledes med et oplæg om litteratursøgning på biblioteket på Syddansk Universitet af Louise Mazanti. Dernæst er aftenen delt op i tre dele, så du kan blive oplyst om lige præcis det, du mangler.

De tre dele udmønter sig i tre overordnede typer. Den første type post er de faglige, hvor du har mulighed for at udvikle dine nuværende ideer om dit SRP-emne og få tips til hvordan du kan komme videre. Der vil være kompetente personer inden for de naturvidenskabelige fag deriblandt medicin og biomedicin, som svarer på dine spørgsmål. Du kan dog ikke forvente at de kan svare på meget fagspecifikke spørgsmål ligesom du vil få mest ud af hjælpen, hvis du allerede har en eller flere idéer til emner.

Udover de faglige poster, vil du kunne stille spørgsmål til studerende, som tidligere har skrevet en SRP. Her vil du kunne få svar på spørgsmål, som for eksempel "hvordan skriver man en god opgave?" og "hvilke overvejelser gjorde du dig, da du skulle vælge emne?". Desuden har vi en tredje og sidste post, hvor du kan se frugten af det hårde arbejde med eksempler på tidligere studieretningsprojekter. Vi håber, at du føler dig styrket og parat til at skrive dit studieretningsprojekt, når arrangementet slutter ved 21-tiden.

Entré:

Gratis for alle

Bemærk:

Henvender sig mest til gymnasieelever i 3.g

Mødested:

Ved aud. U46, SDU



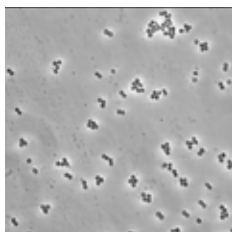
Atomkraft og ulykker

**Torsdag, 5. oktober 2017, kl. 19.00, aud. U55, SDU.
Ved Ph.D. Kaspar Hewitt Klenø.**

I 1986 eksploderede en atomreaktor i Tjernobyl. I 2011 fik et jordskælv og en tsunami et atomkraftværk i Fukushima til delvist at smelte ned. To begivenheder der stadig står klart i hukommelsen for mange mennesker. Kom til foredraget af PhD. i fysik, Kaspar Hewitt Klenø, for at høre hvad der skete, hvorfor det skete, og hvad konsekvenserne blev. Til sidst kommer vi ind på hvad atomkraftindustrien har lært af begivenhederne, og hvordan de vil undgå at det kan ske igen.

Kom til foredraget af PhD. i fysik, Kaspar Hewitt Klenø, for at høre hvad der skete, hvorfor det skete, og hvad konsekvenserne blev. Til sidst kommer vi ind på hvad atomkraftindustrien har lært af begivenhederne, og hvordan de vil undgå at det kan ske igen.

M O F



Hvorfor er resistente bakterier et problem?

**Torsdag, 12. oktober 2017, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved lektor Janne Kudsk Klitgaard, Klinisk Institut & Institut for Biokemi og Molekylærbiologi, SDU.**

Det første antibiotikum blev opdaget tilbage i 1928 af læge og forsker Alexander Fleming. I årene der er gået siden, har antibiotika kunnet behandle de fleste bakterielle infektioner. Men som følge af forkert anvendelse og et stort overforbrug af antibiotika er mange bakterier blevet resistente og nogle infektioner kan i dag ikke længere behandles og patienter dør. Kom og hør om resistensproblemerne og hvad der forskes i for at løse problemerne med multiresistente bakterier.

M B H A



FILMAFTEN

Socialt arrangement

Fredag, 6. oktober 2017, kl. 18.00.

Vær med, når UNF viser den Oscar-vindende film Et smukt sind (org. titel: A Beautiful Mind)

I filmen følger vi den amerikanske matematiker John Forbes Nash, der i 1994 vandt en Nobel-pris i økonomi for sit arbejde indenfor spilteori og differentialligninger. Ud over at være et banebrydende matematisk geni, led han af skizofreni, og i filmen vil vi se hvordan hans sygdom også spillede ind på hans arbejde.

Efter filmen kan dem der ønsker, blive og diskutere filmen med nogle af de frivillige

17:45 Mødetidspunkt

18:00 Filmen starter

21:20 Filmen forventes at være færdig

21:30 Snak om filmen

Entré:

Kræver personligt
medlemskab

Bemærk:

kræver tilmelding

Mødested:

Ved aud. U43, SDU

*unge
forskere

Vil du gøre en forskel?

Har du en virkelig god idé til et naturfagligt projekt? Eller har du allerede gjort en ny opdagelse, lavet en fantasifuld opfindelse eller skrevet et spændende, teoretisk projekt?

Så deltag i Unge Forskere, Danmarks største talentkonkurrence inden for naturvidenskab, teknologi og sundhed. Konkurrer om vilde rejsepræmier og op til **25.000 kr.** og vind med hjernen!

Send os dit projekt inden den **1. marts 2017**

Læs mere på ungeforskere.dk

ungeforskere.dk

Sponsorer mfl.

LUNDBECKFONDEN

Carlsberg
Mindelegat

LEO FONDET
EST. 1904

novo nordisk fonden

novozymes
Rethink Tomorrow

Uddannelses- og
Forskningsministeriet

Oticon Fonden

HEMPEL
FONDEN

MINISTERIET FOR
BØRN, UNDERVISNING
OG LIGESTILLING



Udvikling af lægemidler

**Torsdag, 26. oktober 2017, kl. 19.00, aud. U1, SDU.
Ved overlæge Per Damkier, Afdeling for Klinisk Biokemi og Farmakologi, OUH.**

Lægemidler er på mange måder i sundhedspolitisk fokus. Stadig flere og (oftest) mere effektive behandlinger tilbydes stadig flere patienter til stadigt højere priser.

Per Damkier vil give en introduktion til udviklingen af nye lægemidler og blandt andet diskutere: Hvordan opdager man et nyt molekyle, som er interessant i behandlingen af en sygdom? Hvordan tester man det på dyr og mennesker? Hvad er myndighedernes krav til nye lægemidler? Hvor lang tid tager det fra idé til apotek? Hvad koster det at udvikle et lægemiddel? Hvem bestemmer prisen, når lægemidlet tilbydes patienterne?

K A B



Solceller

**Torsdag, 2. november 2017, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved seniorforsker Mikkel Jørgensen, Institut for Energifkonvertering og lagring, DTU.**

Solceller har stor bevågenhed i det alternative energilandskab, da det er muligt at udvinde energi af det lys der rammer jorden hver eneste dag. Samtidig er teknologien blevet bedre og

bedre, og man kan få mere og mere strøm ud af et givent areal. Men solceller virker jo ikke om natten, så hvordan løser man det problem - og kan det overhovedet betale sig at bruge solceller her i Norden hvor det er overskyet og regner ofte? Og hvor finder man de nødvendige arealer til at stille dem op?

Nyere teknologiske gennembrud har løst nogle af problemerne, men efterhånden som solenergi bliver mere udbredt, dukker nye problemer op - for eksempel spørgsmålet om distribution i et ledningsnet der er designet til at have få, store kraftværker, i stedet for at alle har solceller på taget.

Hvor er vi, hvordan løser vi problemerne, og hvordan ser fremtiden for solceller ud - både i Danmark og internationalt? Dette vil være blandt emnerne i aftenens foredrag, så kom og bliv oplyst

L R H



Gundestrup Mejeri

Studietur

Lørdag, 4 november 2017, kl 11

Gundestrup Mejeri- og Bryghus er et lille privatejet mejeri der ligger i det dejlige naturskønne Sydfynske område. Gundestrup Mejeri blev grundlagt i 1888 og fungerede som Andelsmejeri helt frem til 1983. I september 2007 købte Jørgen Hoff Gundestrup Mejeri af Ullerslev Mejeri og besluttede sig for at brygge spændende øl, så vi i dag kan nyde såvel dejlig fynsk ost og øl fra Gundestrup.

Mejeriet fremstiller i dag både ost og øl som fremstilles efter gamle traditioner, som kan købes i butikken på Gundestrup Mejeri og Bryghus. Gundestrup Mejeri og Bryggeri på Sydfyn er sin første af slagsen. Et nyt bryggerikoncept har set dagens lys. Et bryggeri, der brygger øl på valle fra osteproduktionen, der foregår ved siden af. Ideen med Gundestrup mejeri og bryghus er at give forbrugeren den ultimative smagsoplevelse ved at sammen sætte forskellige oste og øl.

Kom og få en spændende rundvisning på Gundestrup Mejeri og Bryghus, hvor mejeristen vil fortælle om hvordan de producerer oste, hvordan de laver øl og hvordan man kan kombinere disse to produktioner.

Han vil også fortælle om osteproduktion, ølproduktion samt hvordan gær, valle og ost hænger sammen.

Efter rundvisningen vil der serveres øl og oste med brød og evt. pølser.

Detaljer kan findes på vores hjemmeside odense.unf.dk

Entré:

Kræver personligt medlemskab

Tilmeldingsfrist:

25. oktober 2017

Mødested:

Parkeringsplads ved svømmehallen, Syddansk Universitet, Odense M.



Uorganisk stofidentifikation

Workshop

Torsdag, 9. november 2017, kl. 19.00 aud. U46, SDU.

Hvad slog manden ihjel? Med hvilket stof blev kvinden forgiftet? Disse og mange andre spørgsmål vil blive stillet, og vi finder sammen svarene når UNF afholder denne workshop, som beskæftiger sig med uorganisk stofidentifikation.

Selvom denne workshop har CSI-tema, er uorganisk stofidentifikation en vigtig del af mange kemiske discipliner og selvom moderne teknologi har gjort det muligt at analysere en prøve for mange forskellige grundstoffer samtidig, har den klassiske uorganiske identifikation stadig sin berettigelse og øvelserne illustrerer mange væsentlige kemiske begreber og operationer i laboratoriet.

Hvis du har lyst til at prøve kræfter med et stykke klassisk kemisk detektivarbejde og få øvelse i laboratoriearbejde under kyndig vejledning, så har du her muligheden for at komme ud og opleve hvordan laboratoriearbejde foregår på Syddansk Universitet.

Workshoppen vil blive indledt med en teoretisk gennemgang af, på hvilke måder det er muligt at identificere uorganiske stoffer. Dernæst går vi i laboratoriet, og træder i CSI's fodspor for at løse cases med mordgåde og kriminalsager.

Entré:

Kræver personligt medlemskab

Bemærk:

kræver tilmelding

Mødested:

Foran aud. U46, SDU



Spilteori

**Torsdag, 16. november 2017, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved institutleder Lars Peter Østerdal, Økonomisk Institut på CBS.**

Spilteori er en matematisk disciplin, der har til formål at analysere og forudsige strategisk adfærd, specielt inden for økonomien. Spilteoriens grundlag hviler på, at man kan bruge de samme matematiske analysemetoder, som man bruger til selskabsspil, til at undersøge mere komplekse samfundsrelevante samspil. Økonomiske problemstillinger i det virkelige liv kan sammenlignes med f.eks. et kortspil, hvor hver deltager skal forsøge at foretage de beslutninger, der er allermost hensigtsmæssige i henhold til egne interesser ved bl.a. at prøve at sætte sig i de andre spilleres sted og vurdere deres næste træk.

LRH



The History of Life on Earth

**Torsdag, 23. november 2017, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved professor Donald Eugene Canfield, Biologisk Institut, SDU.**

Earth is the only place we know for sure where life has evolved. Is this because Earth is special or because we just haven't yet developed the tools to identify life elsewhere in the cosmos? We don't know for sure, but we can be certain that the Earth is the perfect place for life.

In my talk I will explore the basic prerequisites for life and how the special circumstances of the Earth, i.e. where it resides in the solar system and how it functions as a planet, makes these prerequisites available.

I will say a few words about the origin of life, but save most of my talk for recapitulating the history of life on Earth. Here, I will highlight how life itself has altered the chemistry of the Earth, and thus various types of ecosystems that the Earth could support, and how this changing chemistry has influenced the further evolution of life on Earth.

LRH



Vekselstrøm og jævnstrøm

**Torsdag, 30. november 2017, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved museumsinspektør Flemming Pedersen og
museumsformidler Erik Jørgensen, Energimuseet.**

Da Edison i 1882 byggede verdens første elværk på Pearl Street i New York var det med jævnstrøm. Valget faldt på den strømtype, fordi jævnstrøm kunne lagres på batterier. Dermed kunne værket, når der ikke var spidsbelastning på forbruget, lagre noget af energien på batterier. Om natten kunne man stort set klare forsyningen med strøm fra batterierne, og dermed kunne man nøjes med få på arbejde på det tidspunkt af døgnet. Jævnstrømmen blev produceret og sendt ud på nettet med en ikke speciel høj spænding. Det betød, at systemet tabte effekt over større afstande, fordi modstanden i transmissionsledningerne blev for stor i forhold til belastningen. Jævnstrøm kan kun sendes over nogle få kilometer, inden spændingen falder til et niveau, som ikke virker.

En anden amerikansk el-pioner, George Westinghouse, så svagheden ved Edisons system. Det ønskede han at udnytte, og sammen med Nikola Tesla udviklede han det mere effektive vekselstrømssystem. Det kunne transformere spændingen så højt, så strømmen kunne sendes over store afstande med et meget lille tab. Man kunne nøjes med få, store elværker.

Ulempen ved vekselstrøm er, at den skal bruges i samme sekund, som den produceres. Dvs. der skal være fuldstændig balance mellem produktion og forbrug – det kan være en udfordring med de mange vindmøller, som i dag bidrager til elforsyningen. I Danmark valgte man indtil slutningen af 2. verdenskrig primært det decentrale jævnstrømsnet med mange små elværker.

Efter 1945 har vekselstrømmen været dominerende. Jævnstrømmen er dog ikke helt forsvundet ud af brug. Den bruges til søkabler, og så er det også jævnstrøm, der kommer ud af solceller og brændselsceller, og hvis man i fremtiden vil gemme vindmøllestrøm, så laves møllens vekselstrøm om til jævnstrøm, så den kan gemmes på batterier til jævnstrøm eller også kan vekselstrømmen fra vindmøllerne laves om til jævnstrøm, som så igen kan bruges til at splitte vand til ilt og brint.

Foredraget vil bestå af to forskellige indlæg. Et hvor den fysiske forskel mellem jævnstrøm og vekselstrøm demonstreres – man kan kalde det elementær ellære. Et andet som fortæller om den teknologiske udvikling af elsystemet.

Overvejer du en naturvidenskabelig uddannelse?

Kom til Åbent Hus (24.02.18)

- Hør om uddannelserne
- Snak med studerende
- Få indblik i forskningen
- Se faciliteterne
- Mærk stemningen på SDU

WWW.SDU.DK/AABENTHUS

Bliv studerende for en dag (hele året)

- En studerende tager imod dig, og du følger den studerende hele dagen
- Oplev studiemiljøet
- Snak med studerende
- Vær med til undervisningen

WWW.SDU.DK/STUDERENDEFORENDAG



Biograftur

Socialt arrangement

Søndag, 3. december 2017, kl. 19.00.

Kom med UNF Odense i biografen for at se filmen The God Particle.

I filmen følger vi nogle astronauter der pludselig er meget alene, efter et partikelfysisk eksperiment tilsyneladende får jorden til at forsvinde.

Selvom filmen umiddelbart er en spændings/gyserfilm rejser temaet stadig adskillige interessante spørgsmål af arten "Ved vi overhovedet hvad vi laver, når vi forsøger at forstå virkeligheden?"

Her er det oplagt at sammenligne med frygten for at LHC, den store partikelaccelerator ved CERN, ville producere sorte huller, der derefter ville opsluge jorden. Dette er, så vidt vi ved, ikke sket endnu.

Ud over dette filosofiske aspekt er det en god lejlighed til at tænke over, og diskutere, hvordan videnskaben opfattes af samfundet, og hvilke indvirkninger den kan have på det, både overlagt og ved tilfælde.

Der er naturligvis ingen forpligtelse til at gå i nørdet selvsving, eller fortabe sig i filosofi - har du bare lyst til at få fortalt en god historie sammen med ligesindede, er du også meget velkommen.

Vi Mødes ved Nordisk Film biograf Odense, Odense Banegårdcenter, Østre Stationsvej 5000 Odense C.

Entré:

Kræver personligt medlemskab

Bemærk:

kræver tilmelding

Mødested:

Odense Banegårdcenter



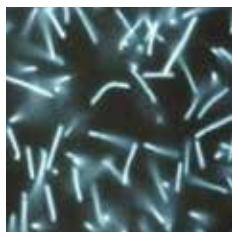
Duften og smagen af jul

**Torsdag, 7. december 2017, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved lektor emeritus Carl Th. Pedersen ved Institut for Fysik, Kemi og Farmaci, SDU.**

Julen forbindes med mange ting; men i modsætning til andre højtider, er julen især forbundet med nogle helt bestemte dufte og smage. Før jul er det duften af julebag, der skyldes en række krydderier, som for de flestes vedkommende ikke bruges så meget resten af året. Det er krydderier som kardemomme, kanel, allehånde, muskat, vanilje og ikke mindst nelliker, som alle indgår i de kager, der bages til jul og i den gløgg, der drikkes inden jul. Nelliker bliver også stukket ind i appelsiner og hængt op i stuen. Når julen så endelig kommer, breder duften af gran sig i huset.

Alle disse duft- og smagsgivers historie og botanik vil blive omtalt såvel som kemien af de stoffer, der giver dem deres duft og smag. Det vil blive forsøgt at kaste lys over, hvorfor nogle planter og træer producerer disse duftstoffer.

L D E



Fysiologiske tilpasninger hos dyr i ekstreme miljøer

**Torsdag, 14. december 2017, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved professor Tobias Wang, Sektion for Zoofysiologi, AU.**

Forskellige dyr trives over hele Jorden fordi de har udviklet fysiologiske tilpasninger til de mest ekstreme miljøer. Studier af disse tilpasninger er med til at give en forståelse af grænserne for komplekst liv, og netop afdækningen af de ekstreme tilpasninger giver indsigt i de generelle kropsfunktioner som gælder for alle dyr. Den zoofysiologiske forskning giver derfor et interessant perspektiv på forståelsen af menneskets fysiologi og hvad der går galt under sygdom. Foredraget vil tage udgangspunkt i en række eksempler på dyr med særlige tilpasninger, som giraffens høje blodtryk, skildpaddens evne til at leve uden ilt, oryxantilopens enorme tolerance for høje temperaturer, og jeg vil perspektivere vores forskningsresultater med menneskets kropsfunktioner og sygdomme.

J H S



UNF

SCIENCECAMPS

UNF

UNF's ScienceCamps vender tilbage for 17. år i træk med fantastisk socialt og suverænt fagligt indhold

Forestil dig at tilbringe en uforglemmelig uge sammen med 40-70 andre unge, der ligesom dig brænder for naturvidenskab eller et af dets fascinerende fagområder. Dette er lige netop, hvad du oplever på en UNF ScienceCamp.

Vælg din favorit-camp

Elsker du fysik eller kemi? Brænder du for matematik? Drømmer du om at lave software? Er nano- eller bioteknologi det bedste? Eller er du fascineret af tværfaglig naturvidenskab? Hvis du kan svare "ja" til et af disse spørgsmål, er UNF ScienceCamps lige noget for dig! Hvert år byder UNF på en bred vifte af forskellige camps – vælg den, der matcher dine interesser. Læs om årets ScienceCamps på camps.unf.dk.

Aktiviteter

Udover et fagligt program spækket med spændende forsøg, interessante foredrag og inspirerende virksomhedsbesøg byder UNF ScienceCamps på masser af sociale aktiviteter, hvor du med garanti stifter nye bekendtskaber. Karakterer spiller ingen rolle, kun din og de andre deltageres interesse og passion for det naturvidenskabelige område har betydning. Det bliver den bedste uge af din sommerferie!

UNF ScienceCamps henvender sig primært til unge på gymnasiale uddannelser, men der findes også camps målrettet grundskolens ældste klasser. UNF arrangerer ScienceCamps i samarbejde med en lang række universiteter, fonde og virksomheder. Den uhørt lave pris for deltagelse er typisk 500 kr. Prisen inkluderer kost og logi for hele ugen.



Tak til sponsorer for UNF ScienceCamps 2017:

LUNDBECKFONDEN



BALSLEV

HALDOR TOPSØE

oticon
PEOPLE FIRST

Brødrene Hartmanns Fond

OTTO MØNSTEDS FOND

Knud Højgaards Fond



OLE KIRK's Fond





UNF

SCIENCECAMPS

UNF

UNF afholdte i sommeren 2017 seks ScienceCamps: Biotech, Matematik, Fysik, Chemistry, Game Development, Software. Planlægningen af næste års camps er allerede så småt i gang. I december løftes sløret for, hvilke camps, der kommer til sommeren 2018 – hold øje med hjemmesiden camps.unf.dk



Biotech Camp 2017

I slutningen af Juli løb UNF's Biotech sommercamp 2017 af stablen med stor succes. Her fik 60 gymnasieelever lov til at fordybe sig i nogle af bioteknologiens emner, heriblandt: mikrobiologi, cancer og massespektroskopi. Et intensivt socialt program skabte basis for nye venskaber på tværs af landsdele. Campen var krydret med et nyt spændende tema hver dag. Det helt store tema var "Oscar night", der satte et farverigt præg på både omgivelser og tøj. Alt i alt var UNF Biotech camp 2017 en bragende succes – en uforglemmelig uge med deltagere og arrangører forenet i fælles interesse.

Læs mere på camps.unf.dk!

Chemistry Camp 2014

"Vi prøvede kræfter med rigtig kemi i rigtige laboratorier."

Kathrine

Matematik Camp 2013

"Til at bryde stemningen var der sporadiske jubelråb, efterfulgt af erkendelsen af løsningens halvfærdige natur."

Thue

Fysik Camp 2014

"Dagen startede med masser af fantastisk disney karma, hvorefter den stod på fangeleg og en relativ stor gruppekrammer!"

Josephine

Der tages forbehold for trykfejl, prisændringer og aflysninger.
Opdateret info på camps.unf.dk

camps.unf.dk

KARL PEDERSEN
& HUSTRUS INDUSTRIFOND

PLAYDEAD

LauritzenFonden

ITMINDS

Red Ocean Games



RAMBOLL

LOUIS-HANSEN FONDEN

SDU

it-vest

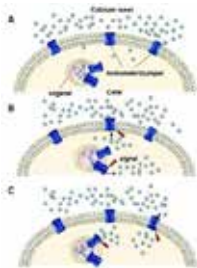
samarbejdende universiteter

KØBENHAVNS
UNIVERSITET



Jobindex

NANO

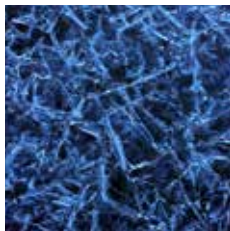


Termodynamikken og den levende celle: Langt fra ligevægt

Torsdag, 11. januar 2018, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved lektor Lars Folke Olsen, Institut for Biokemi og Molekylær Biologi, SDU.

"Med tid kommer rod". Sådan kan man populært udtrykke termodynamikkens anden lov: Hvis man lader en kemisk reaktion forløbe, uden at tilføre stof og energi vil den med tiden indstille sig i en ligevægt, hvor systemets entropi har nået et maksimum. Entropien siges at være et mål for systemets orden eller snarere mangel på samme. En kemisk reaktion, der løber mod ligevægt skaber mere "uorden" i reaktionsblandingen. Det forholder sig helt anderledes med levende organismer. En levende celle er kendetegnet ved en høj grad af struktur og orden, dvs. cellens entropi er lav. Dette har man i årtier tolket som at cellen er langt fra ligevægt. I systemer langt fra ligevægt, kan en lang række fænomener, der ikke kendes fra kemiske ligevægtsreaktioner, forekomme. Et eksempel er den oscillation der styrer vores døgnrytme. I foredraget vil jeg præsentere nogle af disse oscillationer, deres baggrund samt hvad de betyder for cellen og organismen.

J K R



Krystaller

Torsdag, 18. januar 2018, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved Ph.D. studerende Christian Kolle Christensen.
Institut for Fysik, Kemi og Farmaci, SDU.

Krystaller er alle vegne. Du er med sikkerhed stødt på flere slags før. Måske som en ædelsten i et smykke eller mineraler på et naturhistorisk museum. Men krystaller er ikke altid hverken store eller flotte. De kan også komme i form af pulver, som f.eks. bordsalt eller sne, der er bittesmå krystaller af hhv. NaCl og H₂O. At noget er krystallinsk betyder at der er orden på det atomare niveau, dvs. at atomerne sidder i et mønster. Mange faste stoffer er krystallinske, ikke kun fine smykkesten men også materialer, der bliver brugt i avancerede teknologier som f.eks. mobiltelefoner. Materialernes egenskaber afhænger meget af den krystallinske opbygning; dvs. hvordan atomerne er placeret i forhold til hinanden – den atomare struktur. Jeg vil fortælle om krystaller vi kender fra vores omgivelser og deres opbygning samt hvordan vi designer avancerede materialer og studerer deres indre struktur med atomar præcision.

L R H



Etik

**Torsdag, 25. januar 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved Ph.D. Thomas Ploug, professor ved AAU CPH.**

Etik i sundhedsvidenskab omfatter flere forskellige emner, og ikke kun de etiske aspekter og udfordringer i behandlingen af patienter. Vores sundhedsdata bliver i stigende grad katalogiseret og kategoriseret i store digitale databaser. Disse databaser

er en enorm ressource for offentlige forskningsenheders undersøgelser af sygdomme i befolkningen, ligesom private firmaer også har interesse for disse stærkt personfølsomme oplysninger. Men hvor skal grænsen gå? Hvordan kan man begrænse spredningen af disse oplysninger så de ikke ender hos en person eller et firma, som vil misbruge dem? Skal det være muligt for private medicinalfirmaer at få adgang til disse data, og skal de berørte patienter have dette at vide eller give deres accept? Og skal patienters oplysninger kunne bruges til alle former for godkendt forskning, eller skal patienten selv kunne udvælge den forskning, som man ønsker ens data skal indgå i? Dette foredrag vil beskrive og diskutere nogle af de etiske dilemmaer, som sundhedsvæsenet står over for lige nu.

M B H A



Fra ingenting til alting i matematikken.

**Torsdag, 1. februar 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved professor Vagn Lundsgaard Hansen Institut for
Matematik og Computer Science, DTU.**

I de gamle skabelsesberetninger fortælles det, at der i begyndelsen var tomt (ingenting) og derfra udsprang det hele (alting). I det materielle univers giver dette næppe mening, men i matematikken kan det tillægges god mening. Det begynder med de naturlige tal og historien udfoldes i matematikkens uendelige univers. I dette univers modellerer tallet 0 begrebet ingenting og det mere sofistikerede begreb om *transfinite tal*, eller *uendelig*, modellerer *altet*. Uendelighed og evighed hører til de dybeste og mest fascinerende begreber i tænkningens historie. Begrebernes betydning er stadig genstand for diskussion i teologiske og filosofiske sammenhænge. Først omkring 1900 fik man hold på det matematiske uendelighedsbegreb. I matematikkens idealiserede verden kan man sætte tal på graden af uendelighed og igefrem regne med disse tal. Alt dette og meget mere vil man høre om i foredraget.

M L K



Regnvandsbassiner Funktion og naturværdi

**Torsdag, 8. februar 2018, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved adjunkt Sara Egemose, Biologisk Institut, SDU.**

De ligger langs vejene og rundt omkring i byerne. De fleste kender de små kunstige søer, men hvad er egentlig deres funktion, og hvorfor ser de ud, som de gør? Hvorfor og hvordan beskytter

de vores vandløb og søer?

De senere års mere hyppige og intense nedbørsmønstre medfører et endnu større behov for regnvandsbassiner og udvikling indenfor teknologier til rensning af det afstrømmende regnvand. Men udover deres praktiske funktion, så ligner mange regnvandsbassiner små naturlige vandhuller og bidrager til at skabe ny bynatur og rekreative blå og grønne byrum.

Foredraget giver bl.a. andet en række eksempler på den forskning som pt. foregår på Syddansk Universitet på dette område.

J H S



Typiske og atypiske hjerner

**Tirsdag, 20. februar 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved lektor Åsa Fex Svenningsen, Neurobiologiforskning,
Institut for Molekylær Medicin, SDU.**

I foredraget typiske og atypiske hjerner tager Åsa Fex Svenningsen hjernen op under udvikling, som for eksempel, hvad der sker i hjernen når du er teenager, når du bliver forelsket, når man bliver gravid eller får demens. Men hun kommer også til at fortælle om psykopati, hvad en "savant" er, og hvad man ved om hvad der sker i hjernen ved de hyppigste psykiske lidelser som depression og Skizofreni.

S B

Overvejer du en naturvidenskabelig uddannelse?

På **FACEBOOK** kan du blive klogere på hvilken uddannelse, der er den rigtige for dig. Her vil vi dele masser af spændende tips og inspiration med dig. Du bliver orienteret om events som Åbent Hus og Forskningens Døgn men også om mere specielle begivenheder som vores Fysik Filmfestival og Science Camp.

Hold dig opdateret!

Søg efter "Læs Naturvidenskab på SDU" på **FACEBOOK**





Fremtidens klima og ekstremvejr i Danmark

**Torsdag, 22. februar 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved seniorforsker Ole Bøssing Christensen, Dansk Meteorologisk Institut.**

I dette foredrag vil vi gennemgå fysikken bag drivhuseffekten, opbygningen af de klimamodeller, som bruges til at give bud på sandsynlige ændringer i det meteorologiske klima, og de resultater, som modellerne giver. Vi vil kigge på globale ændringer i store træk, men mest på Europa og Danmark. Klimamodeller er avancerede computerprogrammer, som kender faktorer som temperatur og tryk i hundredtusindvis af gitterpunkter og højdeniveauer og opdaterer disse med få minutters mellemrum, til der er simuleret måske 150 år med en given udvikling i påvirkningen fra fx drivhusgasser. Ud fra de mange outputdata kan man beregne ændringer i klimaet. Ekstrem nedbør for forskellige perioder bliver beregnet, og dermed kan modellens bud på ændringer i ekstremnedbør sammenlignes med tilsvarende resultater fra andre klimamodeller. Der findes mange forskellige modeller, som ikke får identiske resultater, og det er derfor nødvendigt at kigge på alle resultater samlet.

M B H A



KVANT
Få rabat på KVANT



KVANT er et tidsskrift for fysik, geofysik og astronomi, der udkommer 4 gange om året.

Artiklerne skrives af forskere og vil ofte kunne læses med udbytte af gymnasieelever og studerende.

KVANT indeholder desuden sektioner med nyheder, opgaver og aktuelle bøger, og det er medlemsblad for en række foreninger.

KVANT tilbyder alle medlemmer af UNF abonnement for kun 125 kr. det første år (herefter normalpris 180 kr).

Du kan tegne abonnement på www.kvant.dk. Opgiv venligst hvilken halvsæson du er meldt ind, så du får rabatten



Survival of the fittest på et molekylært niveau

**Torsdag, 1. marts 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved Lektor Michael Pittelkow, kemisk institut, KU.**

Jeg vil fortælle om et forskningsområde der hedder dynamisk kombinatorisk kemi. Dynamisk kombinatorisk kemi er et værktøj der er nyttigt i forbindelse med opdagelse, udvælgelse og syntese af molekyler, der kan genkende andre molekyler. Dette er bl.a. vigtigt i forbindelse med opdagelsen af nye lægemidler. Udvalgsprocessen der udnyttes i dynamisk kombinatorisk kemi kan sammenlignes med en meget forsimplet type kemisk evolutionsproces. Foredraget vil beskrive hele processen fra design af det dynamiske kombinatoriske eksperiment, den kemiske syntese af byggesten (legoklodser) der bruges i eksperimenterne og eksempler på hvordan receptorer der er opdaget ved brug af dynamisk kombinatorisk kemi karakteriseres og hvordan de kan anvendes

L R H



Hvorfor har dyr den størrelse de har

**Torsdag, 8. marts 2018, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved retskemiker Martin Worm Leonhard. Retsmedicinsk institut, SDU.**

Hvordan kan det være at insekter ikke bliver meget større end en hånd, når pattedyr kan veje flere ton? Hvorfor kan dyr, der lever i vand blive så meget større end dem der lever på land, og hvis fugle virkelig er i så nær familie med dinosaurer, hvorfor er de så ikke større end de er? Evolutionsbiologien og forskellige arters tilpasning til de økologiske nicher, der er tilgængelige på tidspunktet for deres udvikling fortæller naturligvis en stor del af historien, men der er også mere fundamentale kræfter på spil. Der eksisterer nemlig også nogle helt fundamentale fysiske og kemiske begrænsninger for hvornår det er muligt, eller kan betale sig, at vokse sig stor og/eller doven - og hvornår man er bedre tjent med at være lille og vågen. Aftenens foredrag vil forsøge at give et overblik over disse forskellige mekanismer og deres samspil i et system under stadig forandring.

J H S



Selvkørende biler

**Torsdag, 15. marts 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved professor Jeppe Rich, Center for Transportforskning, DTU.**

Foredraget omhandler hvordan automatiske biler kan tænkes at påvirke vores transportsystem. I særdeleshed vil der være fokus på hvordan trængsel opstår og hvordan mere intelligente biler

kan reducere den trængsel vi oplever i netværket. Dette kan undersøges ved at bygge matematiske modeller for hvordan de forskellige biltyper opføre sig i netværket og ikke mindst hvordan de påvirker hinanden. Analyser af hvordan automatiske biler vil påvirke vores transport system er vigtige fordi det har betydning for udbygningen af vores infrastruktur. Mange af de udbygninger vi foretager i dag har et 100 års sigte og skal dermed være "robuste" og funktionelle i en kontekst hvor automatiske biler eksisterer.

NB: Foredraget holdes på engelsk.

M L K



Marie Curie og videnskabshistorien

**Torsdag, 22. marts 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved forfatter Preben Hartmann-Petersen.**

Blandt videnskabsfolk rager den polsk-franske fysiker Marie Skłodowska Curie op over dem alle med hele 2 Nobelpriser

i henholdsvis fysik og kemi.

I en tid, hvor kvinder kun meget vanskeligt kunne få en akademisk uddannelse, lykkedes det hende, ved det prestigefyldte Sorbonneuniversitet i Paris at opnå topkarakterer i alle fag ved den afsluttende eksamen. Senere forsvarede hun med held en doktordisputats og endte som professor i fysik ved Sorbonne.

Sammen med sin franske mand, fysikeren Pierre Curie opdagede parret 2 nye radioaktive grundstoffer, Polonium og Radium, og deres fælles forskning førte til en bedre forståelse af radioaktivitetsbegrebet, herunder de dengang nye strålers anvendelse i behandlingen af f.eks. kræft. Den ene af hendes døtre samt svigersønnen fik også en Nobelpris, dvs. i alt 5 Nobelpriser til samme familie.

L D E

BLIV INGENIØRSTUDERENDE FOR EN DAG

Du følger en af vores ingeniørstuderende gennem en hel dag og deltager i undervisningen og i projektarbejde. Du får en rundvisning på Det Tekniske Fakultet, ser laboratorier og vores andre spændende, innovative faciliteter.

Dagen giver dig et indblik i, hvordan det er at læse til ingeniør, og du får mulighed for at spørge vores ingeniørstuderende om alt - lige fra det faglige til det sociale. Vores studievejleder står også til rådighed på dagen.

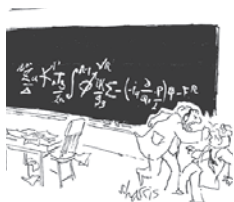
Målet er, at du får forudsætningerne for at træffe et kvalificeret studievalg.

Mere information og tilmelding:
www.sdu.dk/tek/studerendeforendag

Find vores forskellige ingeniøruddannelser på:
www.sdu.dk/ing

Kontakt:
Tlf. 6550 7444 eller brobygning@tek.sdu.dk





Hvad skal vi med matematiske beviser?

Torsdag, 5. april 2018, kl 19.00, aud. U45, SDU.

Ved professor Henrik Kragh Sørensen, Institut for Naturfagenes Didaktik, KU.

I matematik skal man bevise sine påstande, og det giver dem en ganske særlig status som sikker viden. Men hvorfor er det sådan? Og er det nu faktisk også sådan? Er beviserne absolutte, eller skal de "overbevise" en modtager i en form for dialog? Det er spørgsmål, jeg vil rejse til diskussion igennem en historisk, matematisk og filosofisk forelæsning om bevisernes udvikling, status og rolle i matematikken. Den klassiske opfattelse af beviser går tilbage til det antikke Grækenland. Vi skal se på matematikkens mest dogmatiske værk, Euklids Elementer, og på det bevisbegreb, som dette værk præsenterede, ved gennemgang af eksempler. Denne gennemgang fører mig til at præsentere senere eksempler på karakteristiske bevistyper og diskutere en række spændende værktøjer fra matematikkens lager: matematikkens arkitektoniske opbygning, modstridsbeviser, induktionsbeviser og fordelene ved en valgt notation. Til sidst i foredraget vil jeg gerne diskutere, om og hvordan en computer kan lave matematik, idet det giver en ny vinkel på bevisernes rolle og sikkerhed.

M L K

Aktuel NATURVIDENSKAB

FORSKNING • ERKENDELSE • TEKNOLOGI

Få rabat på bladet

Som medlem af UNF får du 20% rabat på et abonnement. Tilmeld dig via hjemmesiden: aktuelnaturvidenskab.dk

Du kan også tilmelde dig e-nyhedsbrevet og få nyt fra Aktuel Naturvidenskab i din mailboks. Det er gratis.

Mød os på Facebook.com/aktuelnaturvidenskab

Aktuel Naturvidenskab er et landsdækkende tidsskrift med nyheder og baggrund fra den naturvidenskabelige verden. Bladet udgives i et samarbejde mellem 6 danske forskningsinstitutioner.





Brætspil

Socialt arrangement

Lørdag, 17. marts 2018, kl. 19.00.

Blandt de frivillige i UNF Odense, har brætspil længe været en af de mest populære aktiviteter, når vi ikke lige nørder med naturvidenskab. Derfor er der gennem tiden også blevet holdt mange

brætspilsaftender, noget vi nu gerne vil invitere jer med til.

Ud over at være sjovt og hyggeligt er brætspil en god måde at øve sine analytiske evner, og få indsigt i taktisk og strategi, når man skal finde ud af hvordan man får mest muligt ud af sin tur, sit terningslag, eller hvilke ressourcer man nu har til rådighed, ikke bare lige nu, men også senere i spillet.

Vi har alle vores favoritter blandt de mange forskellige brætspil vi har til rådighed, og selv om du måske ikke er så øvet i brætspil skal du være velkommen alligevel, og høre mere om hvorfor vi synes de er sjovt, og der vil forhåbentlig blive rig mulighed for at lære nogle nye, spændende spil og mennesker at kende.

Har du selv et spil som du synes er verdens bedste, og som vi skal lære, eller er der bare ikke helt modstand nok i lillesøster og katten, så tag det endelig med.

Så kom med og hjælp os med at overtage verdensherredømmet, udrydde sygdomme, eller sende breve til prinsessen.

Entré:

Kræver personligt medlemskab

Bemærk:

kræver tilmelding

Mødested:

Ved aud. U72, SDU



Randers Regnskov

Studietur

Lørdag, 7. april 2018, kl. 10.00

Randers Regnskov er en zoo ulig nogen anden i Danmark. Regnskoven er inddelt i tre kupler, hvor man besøger dyr og planter fra regnskoven i henholdsvis Afrika, Asien og Sydamerika. Randers

Regnskov byder på mange spændende dyr i deres næsten naturlige omgivelser.

I Afrika-kuplen er der nysgerrige lemurer og masser af farvestrålende fugle (så husk at tage et kig op!). Der er også legesyge colobusaber og store skildpadder. I Asien-kuplen er den store komodovaran, som flyttede ind i 2012, som det første sted i Danmark. Ligeledes er der mange andre spændende dyr, som gibbonaber og flagermus. Asien-kuplen er dekoreret med tempelruiner inspireret fra en stor ruinby i Angkor i Cambodja. I Sydamerika-kuplen findes grotter og templer, med dyr som piratfisk, myrer og store søkøer. Her holder den sjældne margaykat også til, som i 2017, for første gang nogensinde i Randers Regnskov, fik en margay killing. Desuden slår de blågule og lyserøde araer også med deres vinger i kuplen, ligesom jaguarerne har et stort udendørsareal sammen med den sydamerikanske kuppel. Dertil er der mange andre interessante dyr og planter.

Vi ankommer til regnskoven ved middagstid, og har nogle timer til at se os omkring på egen hånd. Kl. 17.00 lukker regnskoven, men vi bliver. Vi vil blive vist rundt i regnskoven sammen med vores guider, som fortæller om regnskoven, dyrene, avlsprojekter og hvad vi ellers finder spændende.

Der vil være mulighed for at købe mad på stedet, eller spise medbragt mad i løbet af dagen.

Foreløbigt program:

Kl. 10.00: Afgang Parkeringspladsen ved svømmehallen på SDU

Kl. 12.00: Ankomst Regnskov

Kl. 17.00: Mødes med guider og får rundvisning.

Kl. 19.00: Afgang Randers Regnskov

Kl. 21.00: Forventet ankomst på SDU

Tilmeldingsfrist:

6. marts
på odense.unf.dk

Egenbetaling:

100 kr., og kræver
personligt medlemskab

Mødested:

Parkeringsplads ved
svømmehallen, SDU,
Odense M.

VINDMØLLEWORKSHOP - BYG DEN MEST EFFEKTIVE VINDMØLLE

Vindmøller findes både til havs og i forskellige landskaber. Men hvor virker de mon bedst?

På workshoppen arbejder du som vindmølleingeniør. I samarbejde med dine klassekammerater konkurrerer I om at lave den mest effektive vindmølle - den, der kan producere mest strøm. Du kommer til at bygge din egen vindmøllemodel, der bliver testet i et model-landskab.

Workshoppens undervisere er studerende ved civilingeniøruddannelsen i Energiteknologi på SDU.

Mere information og tilmelding:

www.sdu.dk/tek/brobygning

Find vores forskellige ingeniøruddannelser på:

www.sdu.dk/ing

Kontakt:

Tlf. 6550 7444 eller brobygning@tek.sdu.dk



Aldring

**Tirsdag, 10. april 2018, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved adjunk Joachim Nielsen, institut for idræt og Biomekanik, SDU.**

Aldring er kendetegnet ved en betydelig nedgang i den fysiske præstationsevne. Dette er bedst illustreret ved de 2-3 gange langsommere verdensrekorder i løbedistancer fra 100 m til et marathon for 80-90 årige sammenlignet med 20-40 årige. Mange års international og dansk forskning i aldring har afdækket, hvordan nerve- og muskelcellerne forandrer sig igennem livet og ind i den sene alderdom. I dette foredrag gennemgås disse celleforandringer ved aldring og hvordan de kan forklare nedgangen i den fysiske præstationsevne. Der er dog stadig store huller i vores viden om aldringens betydning for musklerne. Foredraget vil også belyse flere af disse mysterier.

S B



Kildekritik og faktaforvridning

**Torsdag, 12. april 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved lektor Tom Børsen, Institut for Planlægning, AAU.**

Videnskabshistorien gemmer på flere eksempler hvor forskere bevidst har manipuleret med deres resultater. Pengestærke organisationer har ligeledes købt videnskabelige eksperter til at skabe tvivl om fx tobaks skadelige følgevirkninger eller om klimaforandringernes årsager. Kan man overhovedet stole på videnskaben? I dette foredrag fremlægger dagens foredragsholder en række eksempler på utroværdige forskningsresultater. Han analyserer dem vha. regler for god videnskabelig praksis og vurderer hvordan man kan spotte forvredne fakta.

J H S



Fjord og Bælt

Studietur

Lørdag, 14. april 2018, kl. 13.00

Kom med på en spændende oplevelse, når du kommer med på rundvisning sammen med Fjord og Bælts biologer. Under denne rundvisning vil der blive fortalt gode historier med basis i udstillingerne med dyrene. Derudover vil der også være mulighed for at gå rund i udstillingen efter rundvisningen.

Fjord og Bælt byder på flere forskellige og interessante oplevelser med dyr og havet. Prøv en tur i undervandstunnelen, hvor du omgivet af vand fra Storebælt og Kerteminde Fjord, oplever havets dyreliv.

Du kan også både se og røre ved søstjerner og krabber ligesom du kan opleve spættede sæler og marsvin. Dyrene bliver trænet til at lave kunne lave øvelser og tricks som bidrager til at de er veltilpasse i deres bassin.

Foreløbigt program:

Kl 13 mødes alle ved indgangen til Fjord og Bælt, hvorefter vi har mulighed for at være der til lukketid, kl 16. I løbet af eftermiddagen vil der blive arrangeret en rundvisning af cirka en times varighed. Se eventuelt vores hjemmeside, odense.unf.dk, for flere oplysninger.

Da der går en bus til Kerteminde rutebilstation lige på den anden side af vejen direkte fra Odense banegård har vi valgt ikke at arrangere nogen fællestransport. Vi anbefaler i stedet at man tager bussen, eller selv arrangerer samkørsel. Et par måneder før turen vil vi oprette en facebook begivenhed hvorigennem man kan finde andre der kører samme vej, og ellers hjælper vi selvfølgelig også gerne dem der ikke har facebook. Kontakt lrh@unf.dk, så ser vi om vi kan hjælpe med en løsning.

Entré:

Kræver personligt medlemskab

Bemærk:

kræver tilmelding

Mødested:

Fjord og Bælt centeret
Magretes plads 1
5300 Kerteminde



Molekylær gastronomi

Torsdag, 19. april 2018, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved postdoc. Mathias Porsmose Clausen, Institut for Fysik, Kemi og Farmaci, SDU.

De senere år har der været en stigende interesse for gastronomi. Særligt har molekylær gastronomi med nye alternative tilberedninger, der tager udgangspunkt i videnskabelige principper, skabt opmærksomhed. Mad er et oplagt emne for tværfaglige videnskabelige studier, idet mad er biologisk materiale, fuld af kemiske komponenter og fantastiske fysiske fænomener. Når vi spiser, resulterer madens kemiske sammensætning og fysiske struktur i dufte, smage og mundfølelse, der alle har betydning for vores smagsoplevelse. I foredraget vil vi gennemgå, hvordan køkkenet bliver til et laboratorium, hvor maden karakteriseres ved hjælp af metoder og begreber hentet fra bl.a. biofysik, bløde materials fysik, fysisk kemi og fødevarer videnskab. Med udgangspunkt i gastronomiske tilberedninger af mad gennemgår vi, hvordan smagsoplevelser og tilberedningsmetoder kan have deres forklaring i grundlæggende naturvidenskabelige fænomener.

MASI

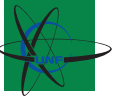


Det periodiske system fra Ac til Zr

Tirsdag, 24. april 2018, kl. 19.00, aud. U55, SDU.
Ved lektor Ulla Gro Nielsen, Institut for Fysik, Kemi og Farmaci, SDU.

Få forklaringen på, hvorfor det periodiske system er kemikerens bibel og gå på opdagelse i den fascinerende information, der gemmer sig. Det periodiske system placerede de kendte grundstoffer efter deres atomvægt og egenskaber i 1869. Tomme pladser forudsagde eksistensen af flere ukendte grundstoffer, der efterfølgende blev opdaget. Men hvorfor er tallene 8 og 18 magiske? Hvorfor reagerer natrium voldsomt med vand mens frit guld og platin findes i naturen? Hvorfor har nogle grundstoffer været kendt siden oldtiden, mens andre kun lever kort tid i en partikelreaktor? En del af svaret findes i kvantekemien, vi skal i dette foredrag på opdagelse i det periodiske system fra kvantemekanikken og elektronorbitaler til kemikerens eksperimenter i laboratoriet og mineraler i naturen.

LRH



Fysikken i bowling

Socialt arrangement

Lørdag, 21. april 2018, kl. 19.00.

Målet er klart: En STRIKE. Men hvordan når man dette umiddelbart nemme mål?

De fleste der har prøvet at bowle vil medgive at der er en del teknik der ligger bag, men hele denne teknik bygger på en (ofte intuitiv) forståelse af fysikkens love. Derfor har vi bedt fysikstuderende Anders Frederiksen komme ud og give os en introduktion til de relevante af fysikkens love, hvordan vi allerede oplever dem i hvorens hverdag, og ikke mindst hvordan de kommer til udtryk når vi bowler.

Når vi har fået en forståelse for teorien er det selvfølgelig tid til at føre den ud i praksis. Dette vil 5-dobbelt europamester i bowling Thomas Larsen hjælpe os med, ved at vise hvordan han gør, og dele ud af de tips og tricks han har samlet op i sin lange bowlingkarriere.

Til sidst men absolut ikke mindst skal vi prøve om vi med vores forståelse for teorien kan gøre ham kunsten efter og undgå alt for mange gutter balls og om nogle af os endda kan lave en STRIKE.

Foreløbig program:

Vi mødes kl 19 ved indgangen, og så snart alle er samlet begynder oplæggene.

Kl ca 20.30 vil der være en pause hvor man kan finde sko og kugler og købe drikkevarer i baren.

Kl 21 får vi adgang til banerne. Vi har dem i to timer, så der er tid til at man kan prøve alle teknikkerne og Thomas Larsen kan komme rundt og hjælpe os alle sammen.

Entré:

Kræver personligt medlemskab

Bemærk:

kræver tilmelding

Mødested:

Bowl'n'Fun Odense
Grønløkken 3
5000 Odense C



Kolonisering af Mars

**Tirsdag, 1. maj 2018, kl. 19.00, aud. U45, SDU.
Ved lektor Morten Bo Madsen, Niels Bohr Institutttet, KU.**

En række rumfartsorganisationer og private virksomheder og organisationer arbejder på at fremme ideen om direkte menneskelig udforskning af Mars og på længere sigt permanent menneskelig tilstedeværelse på Mars. Hvem er de vigtigste aktører? Hvad mangler endnu for at dette vil være teknisk muligt, hvordan har man tænkt sig at løse de tekniske problemer og (hvorfor) er det overhovedet nødvendigt at sende mennesker til Mars?

Foto: NASA/JPL/MSSS

MBHA



Lyd og akustik: fra musik til matematik

**Torsdag, 3. maj 2018, kl. 19.00, aud. U46, SDU.
Ved Lektor Peter Møller Juhl, Mærsk Mc-Kinney Møller
Institutttet, SDU.**

Hørelsen er en af menneskets primære sanser og lyd spiller en central rolle for vores opfattelse af omverdenen og velbefindende. I dette foredrag vil jeg fortælle hvad lyd er rent fysisk og forklare hvilket fantastisk sanseapparat vores hørelse er. Gennem eksempler som akustisk design af rum og koncertsale vil foredraget sammenkæde fysiske modeller med oplevet akustik – og hvad er god og dårlig akustik, når det kommer til stykket? Selvom vores hørelse oprindeligt har været forbundet med kommunikation og som advarselssans har mennesket også tidligt opdaget musiske lyde som middel til at skabe velvære og underholdning, og foredraget vil belyse hvorfor musikinstrumenter lyder som de gør. Til slut vil foredraget belyse nogle af de emner forskningen i dag arbejder med og hvordan teknologien giver nye muligheder. Foredraget vil være krydret med enkelte anekdoter omkring mystiske observationer og deres forklaringer. Efter foredraget vil der være en rundvisning til det lyddøde rum på TEK.

MBHA

INGENIØRUDDANNELSER PÅ SDU

Bliv ingeniør og vær med til at udvikle fremtidens tekniske løsninger. Vælg en erhvervsrettet uddannelse, som kombinerer teoretisk og praktisk viden. Find ingeniøruddannelsen, der passer til dig.

DIPLOMINGENIØR

- Bygningsteknik
- Electronics
- Elektrisk Energiteknologi (Stærkstrømsteknologi)
- Elektronik og Datateknik
- Global Management and Manufacturing
- Integreret Design
- Kemi- og Bioteknologi
- Maskinteknik
- Mechatronics
- Produktion
- Robotteknologi
- Softwareteknologi

CIVILINGENIØR

- Electronics
- Energiteknologi
- Fysik og Teknologi
- Innovation and Business
- Kemi og Bioteknologi
- Lærings- og Oplevelsesteknologi
- Mechatronics
- Product Development and Innovation
- Robotteknologi
- Software Engineering
- Velfærdsteknologi

Læs mere om uddannelserne på:

WWW.SDU.DK/ING





Forslag til foredrag, studieture eller workshops?

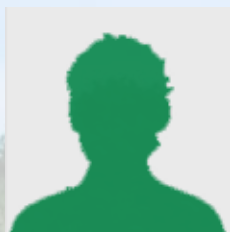
Tirsdag, 6. februar 2018, kl. 17.00, lokale U72, SDU

Har du idéer til foredrag eller studiebesøg? Kunne du tænke dig at arrangere foredrag, være med til at lave et program, eller har du bare lyst til at se, hvad UNF er, så kom med til...

Planlægningsmøde

**Tirsdag, 6. februar 2018, kl. 17.00,
lokale U72 på Syddansk Universitet, Odense**

Alternativt kan du skrive en mail til arrangement@odense.unf.dk. Vi håber, du møder op, det er helt uforpligtende, og UNF giver aftensmad. På planlægningsmødet bestemmes, hvordan næste sæson kommer til at se ud, så det er her, alle ideer og forslag skal frem på bordet. Hvis du har lyst til at vide mere om formidling af naturvidenskab i UNF, så tøv ikke med at møde op!



UNF Odense Et sted for dig?

I UNF Odense arbejder vi for at skabe og fastholde interessen for naturvidenskab, sundhedsvidenskab og teknik blandt unge. Det gør vi ved at udføre sjove/flotte/eksplosive eksperimenter og afholde spændende arrangementer.

Som arrangør oplever du et sprudlende, stimulerende og udfordrende foreningsliv med plads til alle interesser!

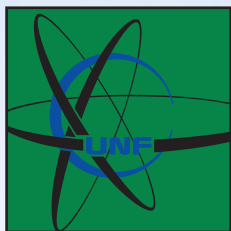
Du styrker bl.a. dine evner indenfor

- formidling
- projektstyring
- ledelse

I UNF Odense lægger vi også vægt på det sociale. Der er tilbud om spil- og grillaftener, fællesspisning m.m. Der er altså rig mulighed for både at blive fagligt inspireret og få en dejlig omgangskreds af sjove og hyggelige mennesker i UNF Odense.

Kunne du tænke dig at være med eller vide mere?

Du er altid velkommen til at møde op til et foredrag og se, hvad vi laver, og få en snak med os eller sende en mail til odense@unf.dk for at høre mere.



Generalforsamling UNF Odense

Tirsdag d. 13. marts 2018, kl. 18.00, lok. U103, SDU

Dagsorden:

1. Valg af dirigent
2. Valg af referent
3. Formandens beretning
4. Kassereren fremlægger revideret regnskab til godkendelse
5. Fastlæggelse af næste års kontingent
6. Valg af bestyrelse
7. Valg af bestyrelsessuppleanter
8. Valg af revisor
9. Valg af revisorsuppleant
10. Behandling af indkomne forslag
11. Eventuelt

Alle er velkomne, UNF giver aftensmaden. Forslag, der ønskes behandlet under pkt. 10, skal være formanden i hænde senest en uge før generalforsamlingen (formand@odense.unf.dk). Endelig dagsorden kan findes på internettet en uge før.

Rundvisninger på Det Naturvidenskabelige Fakultet

Igen i år tilbyder UNF Odense rundvisninger på de naturvidenskabelige institutter på SDU. Rundvisningerne varetages af studerende på de pågældende institutter og foregår på foredragsaftenener umiddelbart inden foredragene. Tilbuddet udbydes til klasser efter henvendelse fra læreren til odense@unf.dk.

Det Naturvidenskabelige Fakultets institutter

- Biologisk Institut
- Institut for Fysik, Kemi og Farmaci (FKF)
- Institut for Matematik og Datalogi (IMADA)
- Institut for Biokemi og Molekylær Biologi (BMB)

Det Tekniske Fakultet

Ved henvendelse angives hvilke institutter, der er interesse for.





Medlemskab

Personligt medlemskab af UNF Odense koster 75 kr. og er gyldigt i det igangværende og næstfølgende halvår. Medlemskabet oprettes ved indskrivning og betaling til et UNF-arrangement.

Medlemsfordele

Med et personligt medlemskab af UNF Odense får du:

- Fri adgang til alle foredrag i to på hinanden følgende semestre (efterår/forår eller forår/efterår)
- Mulighed for at tage med på studieture.
- Mulighed for at deltage i workshops.
- Mulighed for at tage én gæst med til ét foredrag.
- Fri adgang til foredrag arrangeret af de andre UNF-foreninger, dvs. Aalborg, Aarhus, København, Lyngby og Vestsjælland.

Bemærk: Enkelte studieture og workshops kan have en beskednen egenbetaling.

Grupper, klasser og institutioner

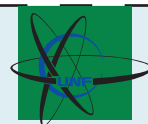
Grupper, klasser og institutioner herunder fx gymnasier har mulighed for årligt at købe adgang til foredrag for deres elever/studerende og ansatte mod forevisning af studiekort. Dette giver adgang til alle foredrag afholdt af UNF Odense samt udvalgte studieture og workshops, hvor der ikke kræves personligt medlemskab af UNF Odense.

For flere oplysninger kontakt UNF Odenses formand på formand@odense.unf.dk

Studerende og ansatte ved SDU

Studerende og ansatte på Det Naturvidenskabelige Fakultet, Det Tekniske Fakultet og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på SDU har gratis adgang til alle foredrag samt udvalgte studieture og workshops ved fremvisning af studie-/ansatkort ved ankomst til arrangementet.

Tilmeldingsblanket



Udfyldes med BLOKBOGSTAVER og medbringes til foredrag

Medlemsskab koster 75 kr.

Navn: _____

Adresse: _____

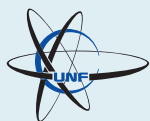
Postnr. og by: _____

Fødselsdato: _____

E-mail: _____



Hvis du vil kontakte UNF



UNF Odense
c/o Postafdelingen
Campusvej 55
DK 5230 Odense M

Kontaktperson: Maria Karlsen
Telefon: 20 66 61 66

Email: formand@odense.unf.dk
Web: www.odense.unf.dk
www.unf.dk

Arrangører

Mogens From	MOF
Kasper Barslund	KAB
Jann Krause	JKR
Martin Worm-Leonhard	MWL
Mette Bøhnke	MEB
Nadia Dyrberg Egemose	NKR
Henrik Dyrberg Egemose	HEM
Sören Möller	SOM
Steffen Ørnstrøm	SOE

Bestyrelse



Maria L. Karlsen (MLK)
Formand, mlk@unf.dk



Line Delcomyn (LDE)
Næstformand, ldc@unf.dk



Michael Birkerod Hansen (MBHA)
Kasserer, mbha@unf.dk



Jeanette Sørholm (JHS)
Sekretær, jhs@unf.dk



Laura Rod Hoff (LRH)
Arrangementsansvarlig, lrh@unf.dk



Mathias Simonsen Christensen (MASI)
Bestyrelsesmedlem, masi@unf.dk

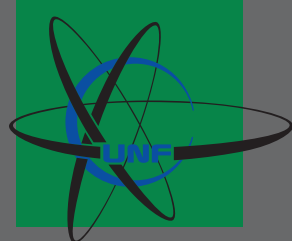


Søren Beck (SB)
Bestyrelsesmedlem, sb@unf.dk

Redaktør: Laura Rod Hoff
Forsidefoto: Image Source
Sæson: efterår 2017 - forår 2018
Trykkeri: Print & Sign
Oplag: 6.000
Ret til ændringer forbeholdes
© 2017 Ungdommens Naturvidenskabelige
Forening Odense

www.unf.dk

ARRANGEMENTS-OVERSIGT 2017/2018



SEPTEMBER

- 07.09 Søvn
- 14.09 Videnskabsteori
- 21.09 Statistik og sandsynlighedsregning
- 28.09 Dyresprog

OKTOBER

- 03.10 SRP-aften
- 05.10 Atomkraft og ulykker
- 07.10 Filmaften **SOCIAL!**
- 12.10 Hvorfor er resistente bakterier et problem?
- 26.10 Udvikling af lægemidler

NOVEMBER

- 02.11 Solceller
- 04.11 Gundestrup Mejeri **STUDIETUR!**
- 09.11 Uorganisk stofidentifikation **WORKSHOP!**
- 16.11 Spilteori
- 23.11 The History of Life on Earth
- 30.11 Vekselstrøm og Jævnstrøm

DECEMBER

- 03.12 Biograf **SOCIAL!**
- 07.12 Duften og smagen af jul
- 14.12 Fysiologiske tilpasninger hos dyr i ekstreme miljøer

JANUAR

- 11.01 Termodynamikken og den levende celle
- 18.01 Krystaller
- 25.01 Etik

FEBRUAR

- 01.02 Fra ingenting til alting i matematikken
- 08.02 Regnvandsbassiner
- 20.02 Typiske og atypiske hjerner
- 22.02 Fremtidens klima og ekstremvejr i Danmark

MARTS

- 01.03 Survival of the fittest
- 08.03 Hvorfor har dyr den størrelse de har?
- 15.03 Selvkørende biler
- 17.03 Brætspil **SOCIAL!**
- 22.03 Marie Curie og videnskabshistorien

APRIL

- 05.04 Hvad skal vi med matematiske beviser?
- 07.04 Randers Regnskov **STUDIETUR!**
- 10.04 Aldring
- 12.04 Kildekritik og faktaforvridning
- 14.04 Fjord og Bælt **STUDIETUR!**
- 19.04 Molekylær gastronomi
- 21.04 Fysikken i bowling **SOCIAL!**
- 24.04 Det periodiske system fra Ac til Zr

MAJ

- 01.05 Koloniseringen af Mars
- 03.05 Lyd og akustik

Odense

Ungdommens Naturvidenskabelige Forening

www.unf.dk