

Møtereferat

Til stede:	Morten Sylvester, Vitenskapsmuseet, Malin Torsæter, SINTEF Petroleum, Pavel Sikorski, Ursula Gibson, Kai Beckwith, Kristin Grendstad Sæterbø, Mikael Lindgren, Aud Lise Kulseth (referent)
Forfall:	Peter Berg/Patrick Espy, Simen Mikkelsen/Brynjar Larssen Bakken, Kristian Reed
Kopi til:	
Gjelder:	Referat styremøte IFY 2014-05-27
Møtetid:	Kl 12:00 – 14:00
Møtested:	E4-107

Agenda:

Sak 01/2014	Organisering og ledelse
Sak 02/2014	Økonomi
Sak 03/2014	Status strategi og bemanning
Sak 04/2014	Utdanning
Sak 05/2014	Administrative prosesser

Innkalling og agenda godkjent.

Sak 01/2014 Organisering og ledelse

Orientering ved Instituttleder

IFYs ledergruppe består av instituttleder, nestleder undervisning, nestleder forskning, leder teknisk gruppe og kontorsjef som har ukentlige møter. IFY ledermøte avholdes ca en gang pr mnd og består av Ledergruppen, seksjonsledere, representanter for midlertidig tilsatte og to studentrepresentanter. Instituttleder inngår i fakultetets ledergruppe. IFY styre har normalt to styremøter pr semester. Se for øvrig vedlegg *Sak 01/2014 Organisasjon og ledelse*.

Sak 02/2014 Økonomi

Orientering ved kontorsjef

Styret ønsker en mer detaljert gjennomgang av Egeninnsats og egenandel BOA på neste møte.

Styret tar det fremlagte regnskapet for 1. tertial 2014 til orientering. Se vedlegg *Sak 02/2014 Regnskap og prognose 1. tertial 2014*.

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: postmottak@phys.ntnu.no	Realfagbygget D5-170, Høgskoleringen 5	+47 73 59 34 78	Aud Lise Kulseth
	http://www.ntnu.no		Telefaks +47	Tlf: +47 73 59 34 16

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

Sak 03/2014 Status strategi og bemanning

Orientering ved Instituttleder

Strategiprosessen ved IFY startet med kick-off allmøte 10. januar. Videre ble «Utdanningsdag» ble gjennomført 29. april og «forskningsdag» 23. mai med fokus på robuste faggrupper og bemanningsplan. Fakultetet har sin strategisamling 3. og 4. juni. Se for øvrig vedlegg *Sak 03/2014 Strategi og bemanning*.

Leiested og totalkostmodellen (TDI) skal være operativt på hele NTNU fra 1.1.2015. Dette er en tid- og ressurskrevende jobb som instituttet må gjennomføre i løpet av høsten.

Instituttet har satt opp to prioriterte lister (< 1.000 kNOK og > 1.000 kNOK) over investeringer i vitenskapelig utstyr, se vedlegg *Sak 03/2014 Vitenskapelig utstyr*. Disse vil være grunnlag for søknad til AVIT (Avansert VITenskapelig utstyr) NTNU, søknadsfrist 1. september 2014, og AVIT NFR som har søknadsfrist 15. oktober 2014.

Sak 04/2014 Utdanning

Orientering ved instituttleder

Oversikt over alle emner ved IFY ble presentert, se vedlegg *Sak 04/2014 Utdanning*. Emner ble gjennomgått og vurdert på «undervisningsdagen» 29. april. Etter sommeren nedsettes en arbeidsgruppe som følger opp resultatene fra «undervisningsdagen».

Innspill fra midlertidig tilsatte: Noen stipendiater har gjennom sitt pliktarbeid stort faglig ansvar, kan dette skyldes stor og ulik undervisningsbelastning på professorer og kan dette evt endres?

Sak 05/2014 Administrative prosesser

Orientering ved kontorsjef

NT-fakultetet ønsker en gjennomgang av administrative stillinger. I første omgang gjelder dette bestiller/fagbestiller, variabel lønn og reiseregninger, prosjektstøtte og kontrollere. Det er nedsatt en arbeidsgruppe ledet av dekan. Arbeidsgruppen skal legge fram utkast med ulike muligheter på fakultetets ledermøte 2. september 2014. Målsetting: Å legge til rette for en administrasjon med god kvalitet og effektive prosesser som profesjonell støtte for utdanning og forskning ved NT-fakultetet.

Møteplan høst 2014

Torsdag 25.09. kl 10:00 - 12:00, eller kl 12:00 – 14:00

Torsdag 04.12. kl 10:00 - 12:00, eller kl 12:00 – 14:00

Tidspunkt avklares etter sommerferien

Til orientering

-

Ledelse og organisasjon av ledelse ved IFY

IFYs ledergruppe

- Instituttleder – Mikael Lindgren
- Nestleder undervisning – Jon Andreas Støvneng
- Nestleder forskning – Erik Wahlström
- Kontorsjef - Aud Lise Kulseth
- Leder tekn. gruppe – Per Magne Lillebekken



Mikael



Jon Andreas



Erik



Aud Lise



Per Magne

Treffes hvert uke – 'post-møte'

Nestleder utdanning

- Støtte instituttleder i utdanningsstrategisk arbeid.
- Støtte instituttleder i allokering av undervisnings-ressurser til emner og læringsaktiviteter.
- Lede instituttets arbeid med læringskvalitet.
- Lede instituttets utdannings-/undervisnings-utvalg.
- Delta i programråd innenfor instituttets kjerneområder.
- Skal følge opp instituttets emner i forhold til studieprogram disse inngår i.
- Representere instituttet i aktuelle utdanningsfora og rådgivende grupper ved fakultetet og NTNU.

Nestleder forskning

- Støtte instituttleder i forskningsstrategisk arbeid (strategiske dokumenter inkl. infrastruktur, bemanningsplan, etc)
- Representere instituttet i fakultetets forskningsutvalg og aktuelle rådgivende grupper ved fakultetet og NTNU
- Være programrådsleder for instituttets PhD-program (se separat orienteringssak)
- Lede og gjennomføre medarbeidersamtaler med stipendiater og midlertidig ansatte (sammen med seksjonsleder og lokal HR)

Seksjonsleder - faggruppeteleder

- Seksjonslederne skal foretrede vitenskapelige og midlertidig ansatte ved seksjonene og være del av instituttets lederteam.
- Skal planlegge og gjennomføre møter med vitenskapelige og midlertidig ansatte ved seksjonene for informasjon/diskusjon av saker i felles interesse.
- Støtte nestleder for forskning sine medarbeidersamtaler med stipendiater og midlertidig ansatte.

IFYs Seksjonsledere

- Applied Physics – Turid Reenaas Worren
- Biophysics and medical technology – Catharina Davies
- Complex materials – Steinar Raaen
- Condensed matter physics – Randi Holmestad
- Theoretical Physics – Jens Oluf Andersen



Turid



Catharina



Steinar



Randi



Jens Oluf

+ 2 studentrepresentanter + 1 midlertidig : *Treffes hvert 1/3uke – IFYs ledermøte*

Ledelse og organisasjon av ledelse ved IFY

Møter og rutiner

NT ledermøte (1/uke): Instituttleder for fysikk, m fl

Post-møte (1/uke): Instituttleder, nestledere, ledere tekn gruppe og adm

Ledermøte (1/3u): Ledergruppe + seksjonsledere og studentrepresentanter

Stabsmøte (1/uke): Administrative gruppe + instituttleder

HR møte (1/4u): HR konsulent, kontorsjef og instituttleder

Undervisningslunsj (1/uke): nestledere, instituttleder, studiekonsulent

+ Allmøter (utdanningsdag 29 april, forskningsdag 10 jan, 23 mai); Ka Skjer; Innsida

Utvalg og programråd

Studieprogramråd MTFYMA: Nestleder undervisning (Jon Andreas Støvning)

Studieprogramråd Realfag: Peter Berg; Studieprogramråd MTNano: Pawel Sikorski

Studieprogramråd PhD: Nestleder forskning (Erik Wahlström)

IFY undervisningsutvalg: Nestledere + programrådsdelegater fra alle våre studieprogramråd.

NT forsknings- og undervisningsutvalg: IFY nestledere forskning og utdanning.

Formidlingsutvalg

Jacob Linder (leder), Irene Aspli, Peder Brenne, Rita Dias, + 2 PhD

Budsjet og regnskap 1. tertial 2014							
RD Ramme Drift							-4 669
662005 - Institutt for fysikk	Årsbudsjett RD	Periodisert Budsjett	Regnskap	Avvik	PROGNOSE 2013	Endringer	PROGNOSE 2014
Bevilgning	-61 143	-20 177	-20 177	0	-63 872		-61 143
Omfordelt bevilgning	-628	-75	-1566	-1 491	-1 062	-1 566	-2 194
Dekning indirekte kostnader fra BOA			-596	-596	-12	-2 083	-2 083
Andre eksterne og interne inntekter	-5 061	-1 637	-2111	-474		-1 055	-6 116
SUM INNTEKT	-66 832	-21 889	-24 450	-2 561	-64 946	-4 704	-71 536
Invest		0	385	385	1 339	334	334
Lønn	50 061	18 442	19 753	1 311	62 033	2 336	52 397
Driftskost	11 132	3 105	1605	-1 500	6 760	-1 066	10 066
Internhusleie				0			0
Egenandel indirekte kostnader BOA	1 608	392	549	157		1 947	3 555
Egeninnsats BOA	4 812	1 310	2352	1 042		1 442	6 254
Incentivmidler EU				0			0
Avslutning bidragsprosjekter			-3	-3		-3	-3
				0			0
SUM KOSTNAD	67 613	23 249	24 641	1 392	70 132	4 990	72 603
RESULTAT	781	1 360	191	-1 169	5 186	286	1 067

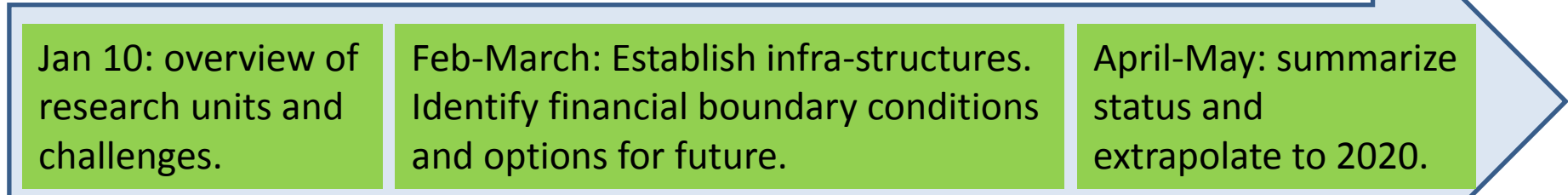
Budsjett og regnskap 1. tertial 2014						
RSO Ramme Strategi og omstilling						-1 783
662005 - Institutt for fysikk	Årsbudsjett RSO	Periodisert Budsjett	Regnskap	Avvik	ENDRINGER	PROGNOSE 2014
Bevilgning	-11 595	-4 001	-4 001	0		-11 595
Omfordelt bevilgning	-250	-250	-250	0		-250
Dekning indirekte kostnader fra BOA				0		0
Andre eksterne og interne inntekter	-90		50	50	100	10
SUM INNTEKT	-11 935	-4 251	-4 201	50	100	-11 835
Invest	0		23	23	50	50
Lønn	10 135	4 144	4 256	112	360	10 495
Driftskost	2 616	834	-157	-991	-450	2 166
Internhusleie				0		0
Egenandel indirekte kostnader BOA				0		0
Egeninnsats BOA	569	190	190	0		569
Incentivmidler EU				0		0
Avslutning bidragsprosjekter				0		0
SUM KOSTNAD	13 320	5 168	4 312	-856	-40	13 280
RESULTAT	1 385	917	111	-806	60	1

Strategy 2020 at IFY – Process spring 14

- Research



TDI leiestedsmodell fra NTNU sentralt; **DELAYED**



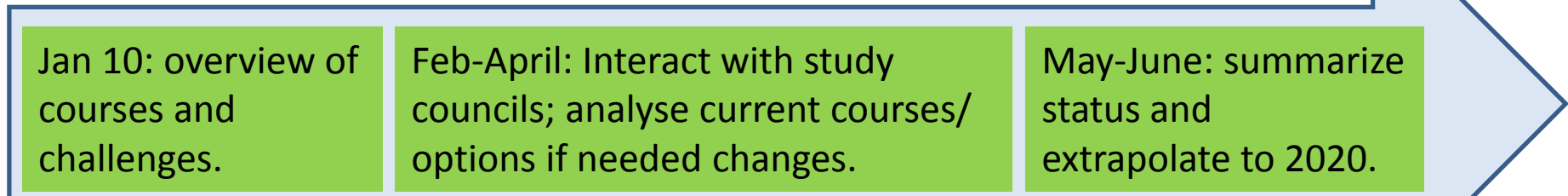
- Education/Teaching



TSO; EU; NFR; etc



May 23: Research day, updated 'bemanningsplan' and research infrastructure.



NT; NTNU; KOMPIS; etc



April 29: 'Education day'



Established research units – Jan 10th

Research unit working name – robuste faggrupperinger	Current members	-10% = 70-yr retirement	Nylig ansatte 2012- 2013		
Astroparticle Physics	Jens O. Andersen, Michael Kachelriess, Jan Myrheim, Kåre Olaussen	4 - 2 = 2			
Atmosphere Physics	Robert Hibbins, Patrick Espy, (+1 Berit Kjeldstad fra 2017)	2 + 1 = 3			
Biological Polymers and Bionanotechnology	Bjørn T. Stokke, Rita de Sousa Dias, Pawel Sikorski, Marit Sletmoen	4 - 0 = 4	x		
Computational Physics	Peter Berg, Alex Hansen, Ingve Simonsen, (Prof/Am II: Pietro Ballone)	3 - 0 = 3	x		
Experimental Condensed Matter Physics	Dag W. Breiby, (+1 Anne Borg), Ton van Helvoort, Randi Holmestad, Ragnvald H. Mathiesen, Erik Wahlström, Justin W. Wells (Prof/Am II: Per –Erik Vullum, John Walmsley)	6 + 1 = 7	x		
Laser Physics	Irina Sorokina, (Prof/Am II: M. Haakestad)	1 - 0 = 1			
Medical Physics	Catharina Davies, Pål Erik Goa, Magnus B. Lilledahl (+1 Mikael Lindgren)	3 + 1 = 4	x		
Optoelectronic Materials and Devices	Ursula Gibson, Morten Kildemo, Turid Reenaas	3 - 0 = 3			
Quantum Condensed Matter Theory	Arne Brataas, John Ove Fjærestad, Jacob Linder, Jon Andreas Støvneng, Asle Sudbø	5 - 0 = 5	x		
Quantum Optics and Theory of Quantum Information	Bo-Sture Skagerstam	1 - 1 = 0			
Soft and Complex Matter	Jon Otto Fossum, Arne Mikkelsen, Steinar Raaen (Prof/Am II: Kenneth Knudsen, Paul Dommersnes)	3 - 0 = 3			

Robust gruppe ved ca 3 vit fast....

IFY bemanningsplan Feb 2013

IFY foreslår derfor følgende stillinger på NT-fakultetets bemanningsplan 2014 og langtids bemanningsplan 2015-2017:

Stillingskategori	Fagområde	Tilsettingår
Vitenskapelig, Førsteaman/prof	Strålingsbiofysikk/medisinsk avbildning	2014
Vitenskapelig Førsteaman/prof	Komplekse og myke materialers fysikk, eksperiment	2015
Vitenskapelig, Førsteaman/prof	Astropartikkelfysikk	2016
Tekniker, Avd. ingeniør	Teknisk gruppe, delansvarsområde oppsett, utvikling, og drifting av undervisningslaboratorier	2016
Vitenskapelig, Førsteaman/prof	Kondenserte mediers fysikk, teori	2017
Tekniker, Avd. ingeniør	Teknisk gruppe, delansvarsområde vakuumenteknikk	2017

16.02.2013
Asle Sudbø
Instituttleder

NT fakultetets retningsgivende plan for vitenskapelige stillinger for perioden 2015 – 2017 (gammel)

Tabell 2. Retningsgivende plan for vitenskapelige stillinger vedtatt i 2013 for perioden 2015-2017-

Pri	Fagområde	År	Enhet	Kommentar, strategisk begrunnelse
1	Marin økologi	2015	IBI	Næringsmessig viktig område i sterk vekst. Styrking av fagmiljøet i marin vitenskap. Klynge: Marin NT. OTIS Havromsvitenskap og -teknologi. Pri 4 fra IBI. Stillingen forankres i strategiene for IBI, NT og NTNU.
2	Overflate-/korrosjonskjemi	2015	IMT	Sårbart fagmiljø innenfor et næringsmessig viktig område. Klynge: Materialer NT. Kobling til NTNUs satsing innenfor materialteknologi. Mulighet for gave må undersøkes. Pri 2 fra IMT
3	Strålingsbiofysikk	2016	IFY	Fremragende fagområde (i samarbeid med DMF). Nasjonalt ansvar for utdanning av kandidater til helseforetakene. Viktig for etablering av et PET-miljø og partikkelterapi i Trondheim. Mulig kobling til OTIS Hevet. Pri 1 fra IFY.
4	Evolusjonær zoofysiologi	2016	IBI	Fremragende fagmiljø. Skal styrke samarbeidet mellom fagmiljøene i zoofysiologi og CBD (SFF). Klynge: Bærekraft NT. OTIS Bærekraftig samfunnsutvikling. Pri 3 fra IBI.
5	Bioteknologi (biokjemi)	2017	IBT	Fremragende fagmiljø. Klynge: Materialer NT. Del av NTNUs satsing på bioteknologi. Pri 1 fra IBT.
6	Nanomaterialer	2017	IMT	Klynge: Materialer NT. Styrking av NTNUs satsing på muliggjørende teknologi materialer og nanoteknologi. Pri 1 fra IMT.
7	Kondenserte mediers fysikk/Komplekse og myke materialers fysikk	2017	IFY	Ekspérimentell grunnforskning. Klynge: Materialer NT. Styrking av NTNUs satsing på muliggjørende teknologi materialer og nanoteknologi. Sentral ift. nasjonal og internasjonal infrastruktur. Pri 2 fra IFY.
8	Foreløpig ikke allokert			

Dekan foreslår følgende retningsgivende bemanningsplan for 2016 – 2020: (fortsatt arbeidsdokument, skal opp for NT styre 3-4 juni)

Del 1.

År	Fagområde	Enhet	Kommentar, strategisk begrunnelse
2016	Strålingsbiofysikk På retningsgivende plan	IFY	Nasjonalt ansvar for utdanning av kandidater til helseforetakene. Viktig for etablering av et PET-miljø og partikkelterapi i Trondheim. Mangler denne kompetansen for utdanningen innen biofysikk og medisinsk teknologi. Styrking av fagmiljø er viktig. Det forutsettes av IFY dekker sine bidrag til KOMPIS uten ytterligere styrking av vitenskapelig stab.
2016	Professor II i strålingsbiofysikk NY	IFY	Mangler kompetanse i strålingsbiofysikk inn mot studietilbud i biofysikk og medisinsk teknologi. En prof II fra for eksempel fra fagmiljøet på St.Olavs hospital vil kunne styrke fagmiljøet betraktelig i en oppstartsfase. Det forutsettes av IFY dekker sine bidrag til KOMPIS uten ytterligere styrking av vitenskapelig stab.
2015	Størkningsmetallurgi - Gaveprofessorat (Hydro) På retningsgivende plan	IMT	Gaveprofessorat på 2 år. Yanjun Li tilsatt 29.08.13 Stillingen er budsjettert over fakultetets budsjett fra 30.08.15
2016	Bioteknologi (biokjemi) På retningsgivende plan (2017)	IBT	Fremragende fagmiljø som er en del av NTNUs satsing på bioteknologi. Har avgang av sentral person i fagmiljøet i 2016. Opprinnelig budsjettert fra 2017, men dekanen foreslår stillingen fremskyndet til 2016. En strategisk kvinnelig prof.II-stilling på feltet utløper i 2015 (?)
2015	Nanomaterialer På retningsgivende plan (2017)	IMT	Styrking av NTNUs satsing på nanoteknologi. Strategisk viktig område for NT-fakultetet og relevant for tematisk satsingsområde Energi. Dekan foreslår denne stillingen fremskyndet til 2015 under forutsetning om at IMT bidrar med undervisningsressurser til KOMPIS. Stillingen som ble vedtatt innenfor KOMPIS for 2015 realiseres gjennom fremskynding av denne stillingen innen nanomaterialer. IMT forventes spesielt å ta ansvar for undervisning i KOMPIS innen uorganisk kjemi og elektrokjemi samt temaer innenfor energiområdet.

Del 2.

2018	Kondenserte mediers fysikk/Komplekse og myke materialers fysikk. På retningsgivende plan (2017)	IFY	Før endelig vedtak er det viktig at IFY gjør en strategisk vurdering av fagområdet for denne stillingen. Den foreløpige innretningen er innen eksperimentell grunnforskning. Styrking av NTNUs satsing på muliggjørende teknologi materialer og nanoteknologi. Sentral ift. nasjonal og internasjonal infrastruktur. Stillingen utsettes i ett år fra 2017 – 2018 i påvente avklaringer om tilbakekomst av nåværende prorektor og dekan. IFY har ingen avganger i 2016 og 2017.
2017	Aluminiumselektrolyse På retningsgivende plan (2016)	IMT	Gaveprofessorat på 2 år fra Hydro som er under utlysning. Det har vært vanskelig å få rekruttert til denne stillingen, og en ser ikke at tilsetning vil kunne skje før tidligst 2015. Dvs at NT's forpliktelser vil gjøres gjeldende fra 2017.
2017	Forslås allokert til IKP innen fagområdet Hydrometallurgi – På retningsgivende plan	IKP	IKP har en avgang i perioden og ønsker å få videreføre dette fagområdet som bidrar sterkt til BOA-virksomhet. Forskningsaktivitet vil være innen separasjon, spesielt CO ₂ -fangst med absorbenter og med membraner og inneha sentrale undervisningsoppgaver.
2018	Teoretisk økologi (biologi) NY	IBI	Sentral stilling for SFF og vil bli finansiert av SFF til midtevaluering. Etter denne evalueringen vurderes det om den skal viderefinsieres av SFFen frem til avslutningen av SFF-perioden. Dette er satsning på fremragende forskningsmiljø og denne stillingen vil på lang sikt erstatte Sæther. «Gavestilling fra SFF» Denne stillingen vil bli fremmet som en egen bemannings sak ift 2014 tildelingen.
2019	«Lakseprofessorat» På retningsgivende plan	IBI	Gaveprofessorat fra FHL på 5 år. Er under utlysning. Budsjettert fra 01.08.19
2019	Olje og gassteknologi På retningsgivende plan	IKP	Gaveprofessorat for 5 år fra DNV-GL øremerket «Subsea Chemical Engineering», som er under utlysning. I NT-fakultetets behandling av stillingen ble den koblet mot Professor Heinz Preisigs stilling (prosessmodellering) med avgang i 2021. Budsjettert fra 01.07.19
2019/2020	NY – Foreløpig ikke allokert		
2019/2020	NY – Foreløpig ikke allokert		
2019/2020	NY – Foreløpig ikke allokert		

Ny tidsplan for bemanningsplan (NT ledermøte 27 mai), Dekan:

- Vi klarer ikke å legge fram en retningsgivende bemanningsplan til NT styre i 3-4 juni.
- Utsetter den retningsgivende bemanningsplanen til møter i begynnelsen av høsten.
- Det vil bli dialogmøter med instituttene.
- + en samling med instituttledere og nestledere for diskusjon.

Veikart for investering i infrastruktur, vi sikter på

AVIT NTNU frist 1. sept

AVIT NFR frist 15. okt

Vis excel med veikart for infrastruktur

Utfordringer:

Fakultetets bemanningsplan som den ligger per i dag er i praksis en nedbemanning med 2-3 stillinger fram mot 2020.

Vi må argumentere for nye stillinger for å opprettholde kapasitet for vår undervisningspakke og styrking av 'underkritiske' forskningsgrupperinger.

Skape handlingsrom for investeringer i infrastruktur.

Implementering av TDI og Leiestedmodell til 1.1.2015

UTSTYRSBEHOV VED INSTITUTT FOR FYSIKK

Oppdatert: 23.05.2014

UTSTYR MED KOSTNADER kNOK 300 - kNOK 1 000

Pri.	Tittel	Kat.	Prosjektleder ved NT	Faggruppe	Samarbeidende enheter	Satsingsområder	Behov for tekniske personalressurser	Utstyrs-kostnader [kNOK]	Installasjons-	Årlige drift-kostnader [kNOK]	Merknad	Fin.kilde			
												Inst	NT	AVIT	NFR
	PIPS - ioneetser for TEM prøveprep		Randi Holmestad	kondenserte medier	TEM Geminisenter, IMT, NORTEM	Energi	nei	600	inkludert	~10.000 kr	Viktig for cross section prøver innen tyntfilmtnologi/energimaterialer, den vi har er utslitt..	x	x		
B3	Komplementær utlesningsplattform til interferor	F	Bjørn Stokke	Biofysikk	IBT	Helse,velferd og teknologi. Nanoteknologi	Har ingeniør	700			Har egenfinansiering kNOK1000, søker om resterende		x		
	Lys/fluoresens mikroskop på cellelab	F,U	Catharina Davies	Biofysikk		Helse,velferd og teknologi. Nanoteknologi	Har ingeniør	400					x		
	Mikroplateleser baser på fluorescens, UV-Vis spektroskopi	F	Pawel Sikorski	Biofysikk		Helse,velferd og teknologi. Nanoteknologi	Har ingeniør	500					x		
	Spektrofotometer for absorpsjon og luminescens, mutichannel detection, infrared detection	F,U	Catharina Davies	Biofysikk		Helse,velferd og teknologi	Har ingeniør	500					x		
	Spin coater	F	Pawel Sikorski	Biofysikk		Helse,velferd og teknologi. Nanoteknologi		200					x		
	Fieldcycled NMR spectrometer	F	Pål Erik Goa	Biofysikk	DMF-NTNU, Sintef	Helse,velferd og teknologi. Nanoteknologi		900			Utstyr for å karakterisere magnetiske nano-partikler som MRI kontrast middel		x		
B1	Lab. for studier av myke og komplekse materialer-IFY-NTNU, oppgradering av røntgenutstyr		Jon Otto Fossum	Myke og komplekse materialer	NTNU-NT-IFY NTNU-NT-Kjem.prosesstek. /Uglstadlaboratoriet NTNU-IVT-	NTNU sine tematiske satsingsområder Materialer og Energi og Petroleum –	120/år	700	100	100		x	x		
	Lab. for studier av myke og komplekse materialer-IFY-NTNU, enkel lab for mikrofluid eksperimenter, for kontrollert produksjon av dråper/emulsjoner		Jon Otto Fossum	Myke og komplekse materialer	Lab. for studier av myke og komplekse materialer-IFY-NTNU, enkel lab for mikrofluid eksperimenter, for kontrollert produksjon av dråper/emulsjoner		120/år	800	100	100		x	x		
	Lab. for studier av myke og komplekse materialer-IFY-NTNU, generell oppgradering		Jon Otto Fossum	Myke og komplekse materialer	NTNU-NT-IFY Kjem.prosesstek./Uglst adlab NTNU-IVT- Petroleumstekn./anv.g eofys.	g knyttet opp mot NTNU sine tematiske satsingsområder Materialer og Energi og Petroleum – ressurser og miljø.	120/år	900	100	200		x	x		
B2	Upgrade of PL/PLE lab: UV laser (CdHe) for PL set-up	F/U	T. Reenaas	Optoelektoniske materialer/IFY	IMT/NT, IET/IME, SINTEF, IFE, UiO	Energi, Helse, Bærekraftig utvikling	0	310	30	-	Vil bli brukt både i forskning og undervising (master stud). Laseren koster ca 250 kNOK, og i tillegg trengs optikk (UV linser, speil, holdere) til ca 60 kNOK. Installasjonskostanden er for innbygging av strålen.		x		
	"Mikroskop-tilsats"	F/U	M.Kildemo	Optoelektoniske materialer/IFY	IMT/NT, IET/IME	Energi, Bærekraftig utvikling	0	300	-	-			x		
	High-Power Supercontinuum White Light Lasers for solar cell materials characterization and polarimetric hyperspectral imaging systems.	F/U	M.Kildemo	Optoelektoniske materialer/IFY	IMT/NT, IET/IME	Energi, Helse, Bærekraftig utvikling	0,2 årsverk	600	20	25			x		

UTSTYR MED KOSTNADER kNOK 1 000 - oppover

Pri.	Tittel	Kat.	Prosjektleder ved NT	Faggruppe	Samarbeidende enheter	Satsingsområder	Behov for tekniske personellressurser	Utstyrs-kostnader [kNOK]	Installasjons-	Årlige drift-kostnader [kNOK]	Merknad	Fin.kilde				
												Inst	NT	AVIT	NFR	
Veikart NFR ?	A2	F	Justin Wells	kondenserte medier	SUCCESS Gemini senter, NORTEM, IMT	Energi	Ja	9300,000	inkludert?	0,4 MNOK			x	x		
	GIF - EELS (elektron energitapspektrometer) for 2100F TEM	F	Randi Holmestad	kondenserte medier	TEM Geminisenter, IMT, NORTEM	Energi	nei	2500,000	Inkludert	inkludert i resten	Spektroskopistudier på rutine FEG instrument er noe som mangler i NORTEM utstyret.			x	x	
	Dual frequency vector network analyser+up and down converters for magnetodynamics characterisation 10MHz-1.1THz.	F	Erik Wahlstrøm	Kondenserte mediers	IMT/IET		Nja	2600,000	inkludert		Bør kordienres med Høyfreknslab på IME			x	x	
Veikart NFR	A1	F	Magnus Lilledahl	Biofysikk	NT/IBI; DMF	Helse, velferd og teknologi	Har ingeniør	9250,000			200	Dette er nasjonal unikt utstyr med mange nasjonal samarbeidspartnerer.			x	x
	High speed atomic force microscopy (AFM)	F	Bjørn Stokke	Biofysikk	IBT/NT, IKM/DMF, Inst	Helse, velferd og teknologi.	Har ingeniør	4000,000			100				x	
	Multiphoton microscopy for intravital imaging in	F	Catharina Davies	Biofysikk	DMF, flere institutt	Helse, velferd og teknologi.	Har ingeniør	4000,000			100	Har egenfinansiering kNOK1000 søker om reserende			x	x
	Optical superresolution microscope	F	Catharina Davies	Biofysikk	NT/IBI; IBT	Helse, velferd og teknologi	Har ingeniør	10000,000			200				x	
	A3	F/U	T. Reenaas	Optoelektoniske materialer/IFY	IMT/NT, IET/IME	Energi, Helse, Bærekraftig utvikling	0.05 årsverk (?)	2500,000	50		20				x	x
	Glancing Angle Sputtering deposition of nanoscultured thin films and ion beam plasma etching of nanostructured surfaces/etching of plasmonic metals	F/U	M. Kildemo	Optoelektoniske materialer/IFY	IMT/NT, IET/IME	Energi, Helse, Bærekraftig utvikling	0.05 årsverk (?)	1700,000	300		50				x	x
	Infrarødt ellipsometer for tynn-film sol-celle material forskning og mid-IR laser materialer, (Spectroscopic IR Ellipsometer (100 – 8100) cm-1).	F/U	M. Kildemo	Optoelektoniske materialer/IFY	IMT/NT, IKJ/NT, IET/IME, SINTEF, IFE	Energi, Helse, Bærekraftig utvikling	0.05 årsverk (?)	2200,000	100		50				x	x
?	Femtosecond Laser Lab	F	Irina Sorokina	Laserfysikk			1 årsverk/år	3,5		?						

48053,5

1) Vad er definisjon av undervisning, forslag, utstyr skall ingå i templanlag kurs på maks masternivå

2)

3,

Status arbeid med utdanning V14

Courses at the Department of Physics, NTNU

Version 29/04/2014. All courses are 7.5 ECTS credits, unless otherwise stated.

	FY8305 Functional Integral Methods in Condensed Matter Physics	FY8302 Quantum Theory of Solids	FY8203 Soft Condensed Matter	TFY11 Light, Neutron and X-Ray Scattering	FY8102 Electron Microscopy and Diffraction	FY8408 Introduction to MR Imaging (4.0 cr.)	FY8201 Polymer Physics	FY8403 Biopolymer Gels and Networks	FY8409 Radiation Therapy Physics (4.0 cr.)	FY8410 Light and Force based Molecular Imaging (5.0 cr.)	
V	FY8303/FY3106 Phase Transitions and Critical Phenomena	TFY4340/FY8909 Nanophysics	TFY4275/FY8907 Classical Transport Theory	FY3452/FY8903 Gravitation and Cosmology	Master/PhD courses given every 2. year						
H	FY8104/FY3105 Application of Symmetry Groups in Physics	FY8304/FY3107 Mathematical Approximation Methods in Physics	TFY4305/FY8910 Nonlinear Dynamics	TFY4292/FY8908 Quantum Optics							
5H		FY3466 Adv. Quantum Field Theory	TFY4255/FY8905 Materials Physics								
4V	FY3464 Quantum Field Theory	TFY4210 Quantum Many-Particle Systems	TFY4235/FY8904 Computational Physics	TFY4245 Solid State Physics, adv.	TFY4200 Optics, adv.	FY3201/FY8902 Atmospheric Physics and Climate Change	TFY4280 Signal Processing	TFY4320 Medical Imaging	TFY4315 Biophysics of Ionizing Radiation		
4H	FY3403 Particle Physics	TFY4205 Quantum Mechanics II	FY3114 Functional Materials	TFY4300 Energy and Environmental Physics	TFY4225 Nuclear and Radiation Physics	TFY4310 Molecular Biophysics	TFY4265/FY8906 Biophysical Micromethods				
3V	Courses for other study programmes * TFY4330: Priority given to MTNANO students			TFY4220 Solid State Physics	TFY4195 Optics	TFY4190 Instrumentation	TFY4345 Classical Mechanics	FY2450 Astrophysics	TFY4260 Cell Biology and Cellular Biophysics		
3H	TFY4108 Physics	TFY4125 Physics	TFY4852 Experts in Teamwork	TFY4250/FY2045 Quantum Mechanics I	TFY4230 Statistical Physics	TFY4240 Electromagnetic Theory	TFY4185 Measurement Techniques	TFY4335 Nano Life Science	FY2302 Biophysics I		
2V	TFY4106 Physics	TFY4120 Physics	TFY4851 Experts in Teamwork	TFY4165/FY1005 Thermal Physics	TFY4215/FY1006 Introduction to Quantum Physics						
2H	TFY4102 Physics	TFY4170 Physics 2	KOMPIS Naturfag	TFY4160/FY1002 Wave Physics							
1V	TFY4104 Physics	TFY4115 Physics	KOMPIS Fysikk FY6013/15/18/19	TFY4155/FY1003 Electricity and Magnetism	Compulsory course (MTFYMA)		Elective course	Course without teacher allocation			
1H	FY0001 Service Course in Physics	FY2290 Energy Resources	TFY4330 * Nano Tools	TFY4145/FY1001 Mechanical Physics							
	Diverse (TPG4100, Teknostart, Realstart, Fordypningsemner)										

Status arbeid med utdanning V14

Agenda: Utdanningsdag 29. april

0900 – 0930: Introduction in D5-175.

0930 – 1200: Group discussions including coffee break. Groups, rooms, «reporter» (*italic*) in the table below.

1200 – 1230: Lunch in D5-175. (Assorted baguettes, one pr person!)

1230 – 1400: Plenary session with presentation and discussion in D5-175. Summary.

Groups:				
1 (E4-107)	2 (E3-128)	3 (E5-111)	4 (D5-180)	5 (D5-175)
Andersen	Berg	Brataas	Breiby	<i>Davies</i>
Dias	<i>Espy</i>	Gibson	Fjærestad	Hansen
Hibbins	Stokke	Holmestad	Kachelriess	Kildemo
<i>Lilledahl</i>	Støvneng	<i>Mathiesen</i>	Ballone	Myrheim
Raaen	Olaussen	Lillebekken	Reenaas	Wahlstrøm
Skagerstam	Wells	Mikkelsen	<i>Simonsen</i>	Goa
		Lindgren		Brenne

MTFYMA, Technical physics:

Semester	Courses			
10	Mastertoppgave (30 sp)			
9	Fysikk, fordypningsprosjekt (15 sp)		Valgbart fordypningsemne	K-emne 2
8	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne	Ekspert i team
7	Kjerne- og strålingsfysikk	Valgbart emne	Valgbart emne	K-emne 1
6	Instrumentering	Faste stoffers fysikk	Optikk	Valgbart emne
5	Måleteknikk	Kvante mekanikk I	Elektromagnetisk teori	Statistisk fysikk
4	Termisk fysikk	Innføring i kvante fysikk	Statistikk	Prosedyre- og objektorientert
3	Bølgefysikk	Fluidmekanikk	Matematikk 4	
2	Elektrisitet og magnetisme	Matematikk 2	Matematikk	
1	Mekanisk fysikk	Matematikk 1	Informasjonstekn grunnkurs	

BFY + MSPHYS:

Semester	Courses			
9+10	Mastertoppgave (60 sp)			
8	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne	Ekspert i team
7	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne
6	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne
5	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne
4	Termisk fysikk	Innføring i kvante fysikk	Valgbart emne	Valgbart emne
3	Bølgefysikk	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne

MTNANO:

Semester	Courses			
10	Mastertoppgave (30 sp)			
9	Fordypningsprosjekt (15 sp)		Valgbart fordypningsemne	K-emne 2
8	Valgbart emne	Valgbart emne	Nanoverktøy	Ekspert i team
7	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne	K-emne 1
6	Teknologiledelse	Faste stoffers fysikk	Valgbart emne	Valgbart emne
5	Måleteknikk	Fysikk 2	Bionanovitenskap	Nanomaterialer
4	Bioteknologi	Elektromagnetisme	Havleverteknologi	Statistisk termodynamikk i kjemi og biologi
3	Organisk kjemi GK	Statistikk	Matematikk 4N	Materialteknologi
2	Filosofi og vitenskapsteori	Matematikk 2	Matematikk 3	Kjemi
1	Fysikk	Matematikk 1	Informasjonsteknologi, grunnkurs	Nano Intro

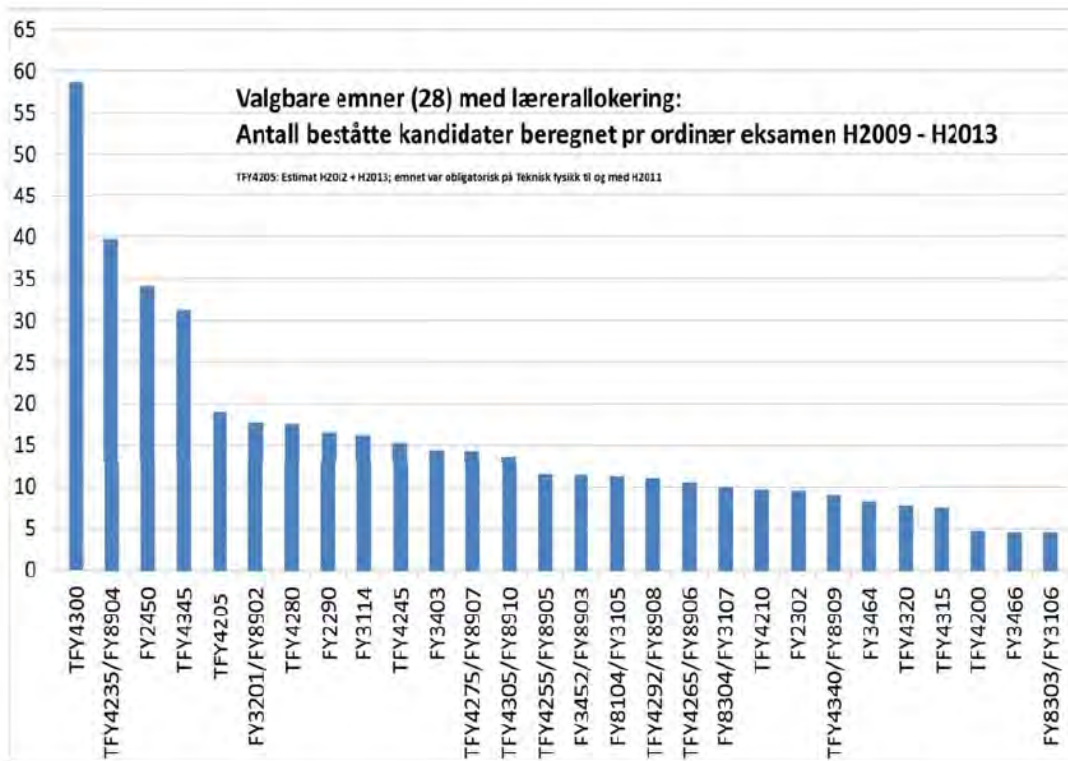
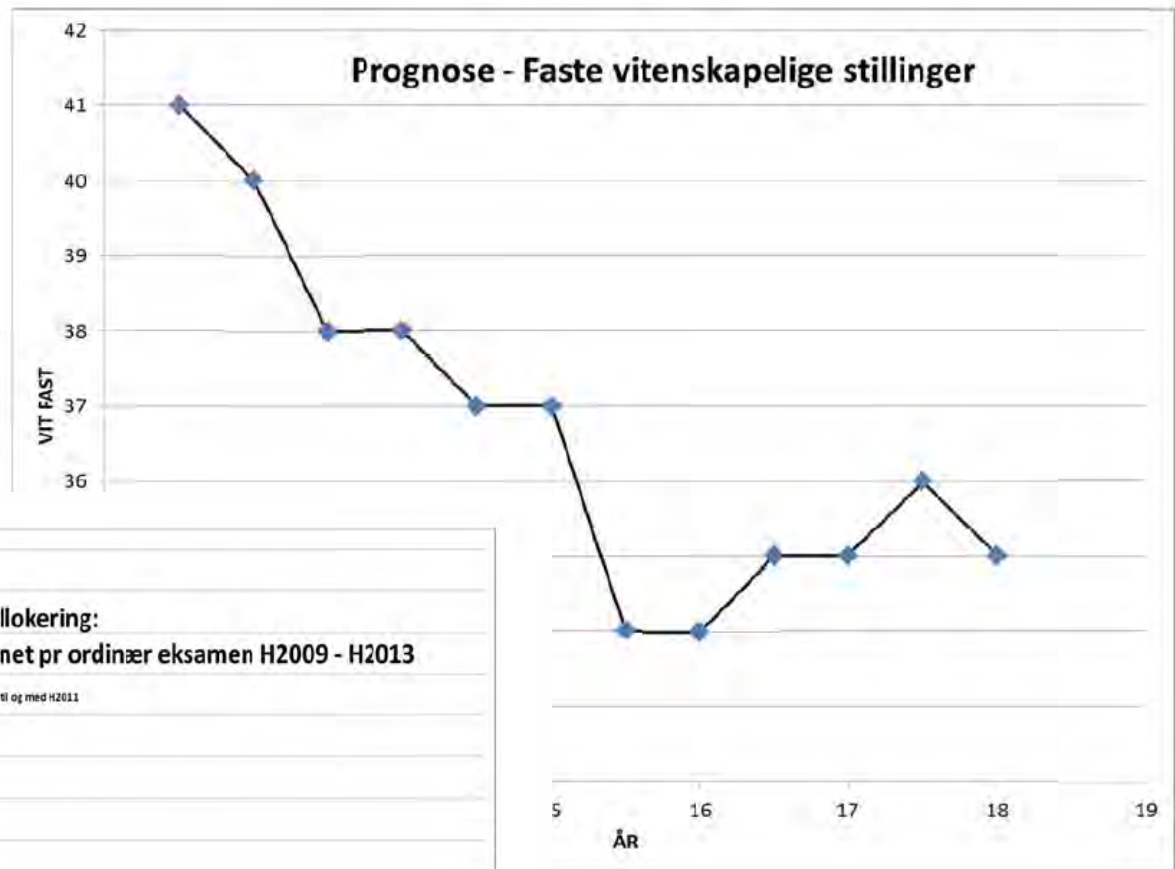
MTFYMA, Biophysics and medical technology:

Semester	Courses			
10	Mastertoppgave (30 sp)			
9	Biofysikk, fordypningsprosjekt (15 sp)		Valgbart fordypningsemne	
8	Valgbart emne	Valgbart emne	Valgbart emne	
7	Kjerne- og strålingsfysikk	Molekylær biofysikk	Valgbart emne	
6	Instrumentering	Cellebiologi og cellulær biofysikk	Optikk	
5	Måleteknikk	Kvante mekanikk I	Biokjemi 1	
4	Termisk fysikk	Innføring i kvante fysikk	Statistikk	programmering
3	Bølgefysikk	Fluidmekanikk	Matematikk 4K	Teknologiledelse
2	Elektrisitet og magnetisme	Matematikk 2	Matematikk 3	Kjemi
1	Mekanisk fysikk	Matematikk 1	Informasjonsteknologi, grunnkurs	Filosofi og vitenskapsteori

3	Bølgefysikk	Matematikk 4K	Statistikk	Prosedyre- og objektorientert programmering
2	Elektrisitet og magnetisme	Grunnkurs i analyse II	Flerdimensjonal analyse	PPU
1	Mekanisk fysikk	Grunnkurs i analyse I	Informasjonsteknologi, grunnkurs	Lineær algebra og geometri

med r	Flerdimensjonal analyse
ologi,	Lineær algebra og geometri

ne	Valgbart emne
ne	Valgbart emne
ne	Valgbart emne
PPU	



Noen konklusjoner

Alle valgbare emner med < 10 studenter bør tas opp til vurdering.

- Tilby kurs annenhvert år
- Slå sammen kurs
- Legge ned kurs

PhD emner:

- bredere emner (ikke særkurs)
- mulig å velge mer enn 1 obl. kurs
- Fredagskoll.kurs (m. eksamen)
- Seksjonskollokvier (pres. av paper + spm).

Tiltak for å få flere til å velge fysikk:

- Formidlingsutvalg
- Videreføre årets orienteringsmøte for valg av studieretn.
 - 3, 4 & 5 års studenter, Phd stud, næringsliv

Veien videre etter sommeren: sette opp en arbeidsgruppe so følger opp resultatene og jobber sammen med representantene for studieprogrammen....