

## TEMA I FORDYPNINGSEMNER

### Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk

#### Institutt for elkraftteknikk:

TET1	Leveringskvalitet og avbruddkostnader	professor Arne T. Holen
TET2	Tilstandskontroll av høyspenningskomponenter	professor Erling Ildstad
TET3	Intelligente bygningsinstallasjoner	førsteamanuensis Eilif Hugo Hansen
TET4	Relèvern i elektriske kraftnett	førsteamanuensis Karstein J. Olsen
TET5	Kraftelektronikk i konstruksjon	professor Tore M. Undeland
TET6	Elektronikk for energistyring	professor Lars Einar Norum
TET7	Elektromagnetisk konstruksjon	professor Robert K. Nilsen
TET8	Datamaskinsimulering av elektriske transienter	førsteamanuensis Hans Kr. Høidalen
TET9	Prosjektering av elektriske anlegg	professor Arne Nysveen
TET11	Netteffektivisering	førsteamanuensis II Eivind Solvang
TET12	Intelligente bygningsinstallasjoner	førsteamanuensis Eilif Hugo Hansen
TET13	Lokal/regional energiplanlegging	professor II Per Finden
TET14	Driftsplanlegging	professor Olav B. Fosso
TET15	Vindkraft i det norske energisystemer	professor II Terje Gjengedal
TET16	Krafthandel og risikostyring	professor Ivar Wangensteen
TET17	Solenergi	professor II Per Finden

#### Institutt for elektronikk og telekommunikasjon:

TFE1	Laveffekt digitaldesign	førsteamanuensis Tormod Njølstad
TFE2	Hardware/software codesign med innvedde systemer	førsteamanuensis Per Gunnar Kjeldsberg
TFE3	Selvtest av digitale moduler	førsteamanuensis Bjørn B. Larsen
TFE5	Høynivåsyntese og verifisering	
TFE6	ASIC for MEMS	professor Trond Sæther
TFE7	Integrert CMOS RF design	professor Trond Ytterdal
TFE8	Datakonvertere	professor Trond Sæther
TFE9	Lavspenning/Laveffekt analoge integrerte kretser	professor Trond Ytterdal
TFE10	SAW-komponenter og modellering	professor Arne Rønnekleiv
TFE11	MEMS og MOEMS prosessering og komponenter	professor Arne Rønnekleiv
TFE12	Medisinske sensorer	professor Lars O. Svaasand
TFE13	Fiberkomponenter	førsteamanuensis Johannes Skaar
TFE14	Kvantedatamaskiner og kvantekommunikasjon	førsteamanuensis Johannes Skaar
TFE15	Funksjonelle materialer	NN
TFE16	UNIK-FYSEL., tema 1-12	NN
TTT1	3-D lyd og lyd i multimediaanvendelser	professor Peter Svensson
TTT2	Adaptive filtre	professor Nils Holte
TTT3	Akustisk fjermmåling	professor Jens M. Hovem
TTT4	Antenneteknikk	førsteamanuensis Jon Anders Aas
TTT5	Digital bildekommunikasjon	professor Tor A. Ramstad
TTT7	Fusjonering av sensordata og avanserte radarkonsepter	professor Jens Hjelmsstad
TTT8	Integrert CMOS RF design	NN
TTT9	Kommunikasjons- og kodingsteorifor trådløse kanaler	professor Geir Egil Øien
TTT11	Musikk og sansning	amanuensis Jan Tro
TTT12	Numerisk akustikk, utvalgte emner	professor Ulf Kristiansen
TTT13	RF-/mikrobølge integrerte kretser	førsteamanuensis Kjell Aamo
TTT15	Satelittkommunikasjon	professor Odd Guttenberg
TTT16	Taleteknologi, utv. emner	førsteamanuensis Magne H. Johnsen
TTT17	Virkninger av lyd	professor II Odd Kr. Ø. Pettersen
TTT18	VLSI/DSP Design	NN
TTT22	Medisinsk instrumentering	NN
TTT26	Radar	professor Børje Forsell
TTT28	Medisinske sensorer	NN
TTT29	Satelittnavigasjon	professor B. Forsell

#### Institutt for teknisk kybernetikk:

TTK1	Operatørkommunikasjon i automatiserte anlegg	professor Tor Onshus
TTK2	Industrielle nettverkssystemer	professor Tor Onshus
TTK3	Sanntidsteori	professor Odd Pettersen

TTK4 Programvarekomponenter i industrielle anvendelser	førsteamanuensis Amund Skavhaug
TTK5 KYB, emnemodul 1	professor Kjell Malvig
TTK6 Robotteknikk	professor Olav Egeland
TTK8 Sanntidsoperativsystemer	førsteamanuensis Amund Skavhaug
TTK9 Hurtig programvareutvikling for innvevde sanntids-systemer	førsteamanuensis Amund Skavhaug
TTK10 Signalbehandlingsteknikker i ultralyd billeddannelse	professor Hans G. Torp
TTK11 Statistisk signalbehandling ved ultralyd billeddannelse	professor Bjørn Angelsen
TTK12 Ultralyd transducere og frontendteknologi ved ultralyd billeddannelse	professor Bjørn Angelsen
TTK13 Medisinsk instrumentering	avd.ing. Tonni F. Johansen
TTK14 Kybernetikk i fiske og havbruk	NN
TTK15 Oceanografisk instrumentering og bioteleometri	professor Il Bård Holand
I tillegg et tema fra et av de andre fordypn. emnene ved E3:	
TTK16 Modellprediktiv regulering (MPC) og optimalisering	professor Bjarne Foss
TTK17 Systemidentifikasjon og adaptiv regulering	NN
TTK18 Prosessregulering	professor Morten Hovd
TTK19 Ulineær bevegelsesstyring	professor Kristin Y. Pettersen
TTK20 Anvendt estimering for navigasjon. og følgesystemer (UniK)	professor Oddvar Hallingstad
TTK21 Matematisk modelleringsteknikk for fysiske systemer (UniK)	forsker Terje Sira
TTK22 Mønsterkjennelse (UniK)	forsker Idar Dyrdal
TTK23 Utvikling av menneske-maskinsystemer (UniK)	forsker Karsten Bråthen
TTK24 Kunnskapsteknologi og intelligente agenter (UniK)	professor Roar Fjellheim
TTK25 Dynamiske makroøkonomiske modeller (andre fordypningstema kan være aktuelle, se emnene ved UniK på <a href="http://www.unik.no">http://www.unik.no</a> )	amanuensis Trond Andresen

#### Institutt for telematikk:

TTM1 Aksess- og kjernet	Professor Øivind Kure
TTM2 Informasjonssikkerhet, videregående emner	professor Stig Frode Mjølshes
TTM3 Konstruksjon av selvkonfigurerende systemer, lab.	professor Rolv Bræk
TTM4 Organisasjonsutforming og informasjonsteknologi	professor Steinar Andresen
TTM5 Nettbaserte tjenester og mediesystemer, videregående	professor Leif Arne Rønningen
TTM7 Konvergens i IKT	professor Finn Arve Aagesen
TTM8 Ressursavdekking og håndtering i distribuerte systemer	professor Øivind Kure
TTM9 Trafikk og pålitelighet, laboratorium i verktøy og metodikk	professor Bjarne E. Helvik

#### Institutt for matematiske fag:

TMA1 Variasjonsulikheter	førsteamanuensis Harald Hanche-Olsen
TMA2 Asymptotisk analyse	professor Harald Krogstad
TMA3 Topologi	NN
TMA4 Elementmetoden	professor Einar M. Rønquist
TMA5 Numerisk løsning av ordinære differensialligninger	professor Syvert P. Nørsett
TMA6 MCMC-simuleringsalgoritmer	førsteamanuensis Håkon Tjelmeland
TMA7 Bayesiansk inversjon	professor Henning Omre
TMA8 Statistisk forsøksplanlegging	førsteamanuensis John Tyssedal
TMA9 Kryptografi	førsteamanuensis Asle Bakke Buen
TMA10 Fourieranalyse	professor Peter Lindqvist
TMA11 Numerisk lineær algebra	professor Syvert Nørsett
TMA12 Multivariabel analyse	professor Håvard Rue
TMA13 Innføring i bruk av superdatamaskiner	førsteamanuensis Franz-Theo Suttmeier
TMA14 Tidsrekker og filteori	professor Arvid Næss
TMA15 Generaliserte lineære modeller	professor Bo Lindqvist
TMA16 Partielle differensialligninger	førsteamanuensis Sigmund Selberg
TMA18 Analysens grunnlag	førsteamanuensis Eugenia Hallinikova
TMA19 Analyse på mangfoldigheter	professor Eldar Straume
TMA20 Ringer og moduler	professor Øyvind Solberg
TMA21 Ikke-parametisk statistikk	NN

**Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap**

TDT1 Avansert datamaskinutvikling	professor Lasse Natvig
TDT2 Avanserte distribuerte systemer	professor Svein Erik Bratsberg
TDT3 Avanserte emner i grafikk og visualisering	amanuensis Torbjørn Hallgren
TDT4 Biologisk inspirerte metoder	førsteamanuensis Pauline Haddow
TDT5 Databaser for geografiske informasjonssystemer	professor Mads Nygård
TDT6 Datamaskinmodeller	professor Lasse Natvig
TDT7 Digitale bibliotek	professor Ingeborg T. Sølvberg
TDT9 Elektronisk handel	univ.lektor II Calude M. Davidsen/univ.lektor II Camilla Tefpers
TDT10 Evaluering av programvareteknologi	professor Letizia Jaccheri
TDT11 Evolusjonær maskinvare	førsteamanuensis Pauline Haddow
TDT12 Konstruksjonsmetoder for brukergrensesnitt	førsteamanuensis Hallvard Trætteberg
TDT13 Logikk for naturlig språkforståelse	førsteamanuensis Tore Amble
TDT15 Masselagringsteknologier	professor Kjell Bratbergsengen
TDT16 Matematisk morfologi med anvendelser i bildebehandling	førsteamanuensis II Lars Aurdal
TDT17 Modellbasert segmentering	førsteamanuensis II Lars Aurdal
TDT18 Modelling av informasjonssystemer, innføring	førsteamanuensis Guttorm Sindre
TDT19 Multimedia i databaser	førsteamanuensis Roger Midtstraum
TDT20 Mønsteroppdagning ved hjelp av neurale nettverk	førsteamanuensis Jørn Hokland
TDT21 Mønsteroppdagning ved evolusjonære metoder	professor Arne Halaas
TDT22 Naturinspirerte beregningsmetoder	NN
TDT23 Framtidas biologisk inspirerte teknologier	førsteamanuensis Pauline Haddow
TDT24 Parallell miljø og numeriske metoder	førsteamanuensis Anne C. Elster
TDT25 Programvarekvalitet og empirisk arbeid	professor Tor Stålhane
TDT26 Virksomhetsmodellering og virksomhetsarkitektur	professor II John Krogstie
TDT27 Pålitelighet og kontinuerlig tilgjengelighet i databasesystemer	professor Svein-Olaf Hvasshovd
TDT28 Resonnering om forandring	førsteamanuensis Tore Amble
TDT29 Allestedsværende samhandlingsteknologi	professor Monica Divitini
TDT30 Datagruvedrift	førsteamanuensis Kjetil Nørvåg
TDT31 Strukturelle mønsteroppdagingsmetoder	professor Richard Blake
TDT32 Søking i multimedia på Internett	professor Arne Halaas
TDT33 Transaksjonshåndtering	professor Mads Nygård
TDT34 Kvantitativ modelleringsteknikk	professor Peter H. Hughes
TDT35 Agentbasert simulering i spill	stipendiat Amund Tveit
TDT36 Data mining i spill	stipendiat Amund Tveit
TDT37 Systemutvikling, organisasjon og arbeidsliv	professor Eric Monteiro
TDT38 Prosedyrer i helsetjenester	førsteamanuensis Øystein Nytrø
TDT39 Empiriske studier i IT	førsteamanuensis Knut-Helge Ronæs Rolland
TDT40 Design av grafiske brukergrensesnitt	førsteamanuensis Dag Svanæs
TDT41 Avansert bildebehandling, datasyn og grafikk	professor Richard Blake
TDT42 Kontekstsensitiv læring	førsteamanuensis Pinar öztürk
TDT43 IT infrastructure libraries	senioringeniør Anders Christensen
TDT44 Semantisk web	professor Arne Sølvberg
TDT45 Behandling av store datamengder	professor Kjell Bratbergsengen
TDT46 Informasjonsgjenfinning	førsteamanuensis Heri Ramampiaro
TDT47 Rammeverk for storskala IT-drift	professor Peter H- Hughes
TDT48 Utvikling av mobile appikasjoner	førsteamanuensis Alf Inge Wang
TDT49 Mobile informasjonssystemer	professor II John Krogstie
TDT50 Avansert innholdsforvaltning	professor Jon Atle Gulla
TDT51 Avansert kravspesifikasjon	førsteamanuensis Guttorm Sindre
TDT52 Hypermedia	førsteamanuensis Trond Aalberg
TDT53 Heuristiske søkemetoder	førsteamanuensis II Lars Aurdal
TDT54 Samhandlingsteknologi	NN
TDT55 Semistrukturerte data i databasesystemer	NN

## Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi

### Institutt for bygg, anlegg og transport

#### TBA4700 Geoteknikk:

TBA1 Elastoplastisitet	professor Corneliu Athanasiu
TBA2 Fundamentering og anleggsgeoteknikk	amanuensis Arnfinn Emdal
TBA3 Avanserte felt- og laboratorieforsøk	førsteamanuensis Rolf Sandven
TBA4 Miljøgeoteknikk	førsteamanuensis Rolf Sandven
TBA5 Marin geoteknikk	professor Lars Grande
TBA6 Snøskred og steinsprang	professor Steinar Nordal

#### TBA4710 Bygnings- og materialteknikk/TBA4715 Prosjektledelse og anleggsteknikk

TBA7 Forskningsmetoder i bygg- og anlegg	førsteamanuensis Arild Gustavsen/professor Knut Samset
TBA8 Ombyggingsteknikk	professor II Svein Bjørberg
TBA9 Bygningsfysikk	professor Jan Vincent Thue
TBA10 Bygningsprosjektering	professor Tore Haavaldsen
TBA11 Brannteknikk - materialelegenskaper og brannforløp	professor Per Jostein Hovde
TBA12 Brannteknikk - prosjektering og brannmotstand	professor II Harald Landrø
TBA13 Bygningsmaterialer og miljø	professor Per Jostein Hovde
TBA14 Bygningsakustikk - lydisolering	professor II Arild Brekke
TBA15 Bygningsakustikk - romakustikk og støy	professor II Arild Brekke
TBA16 Bygningsforvaltning	førsteamanuensis Marit S. Valen
TBA17 Anleggsteknikk - over jord	universitetslektor Vegard Olsen
TBA Anleggsteknikk - under jord	professor Amund Bruland
TBA18 Produksjonsteknikk i bygg og anlegg	professor Amund Bruland
TBA19 Konseptutvikling i tidligfasen	professor Knut Samset
TBA20 Overordnet struktur for styring av byggeprosjekter	professor II Per Eikeland
TBA21 Prosjektplanlegging under usikkerhet	førsteamanuensis Kjell Austeng
TBA22 Miljøstyring og HMS i bygg og anlegg	universitetslektor Olav Torp
TBA40 Beregningsmetoder for metalliske konstruksjoner	professor Per Kr. Larsen
TBA41 Ikke-lineære elementmetoder	førsteamanuensis II Odd-Geir Lademo
TBA42 Bygg- og anleggsteknikk, spesialtema	professor Amund Bruland/professor Jan V. Thue

#### TBA4725 Veg- og samferdsel

TBA23 Kollektivtransport og transportøkonomi	professor Tore Sager
TBA24 Trafikkavvikling og transportinformatikk	amanuensis Arvid Aakre
TBA25 Trafikksikkerhet og risikostyring	professor Stein Johannessen
TBA26 Dimensjonering og materialteknologi	førsteamanuensis Helge Mork
TBA27 Gjennomføring drift og vedlikehold av veger	professor Harald Norem
TBA28 Geometrisk utforming av veger	professor Asbjørn Hovd
TBA30 Jernbaneteknikk	professor Asbjørn Hovd
TBA31 Valgbart tema	professor Stein Johannessen

#### TBA4730 Marin byggtknikk, fordypning:

TBA47Kystteknikk II	førsteamanuensis Øivind Arntsen
TBA48Havneprosjektering	professor Eivind Bratteland
TBA49Strøminduserte svingninger	professor Geir Moe
TBA50Pålitelighet og sikkerhet	professor Arvid Næss
TBA51Konstruksjoner i områder med is	professor Sveinung Løset

#### TBA4735 Geomatikk

TBA32 Geografisk informasjonsvitenskap	professor Terje Midtbø
TBA33 Nærfotogrammetri	professor Knut Ragnar Holm
TBA34 Geomatikk	professor Terje Midtbø
TBA35 Fysikalsk geodesi	førsteamanuensis Hossein Nahavandchi
TBA36 Geometrisk satellittgeodesi	førsteamanuensis Hossein Nahavandchi

#### TBA4740 Bygg- og eiendomsutvikling, fordypning:

TBA8 Ombyggingsteknikk	professor II Svein Bjørberg
TBA19 Konseptutvikling i tidligfase	professor Knut Samset
TBA20 Overordnet struktur for styring av byggeprosjekter	professor II Per T. Eikeland
TBA42 Bygg- og anleggsteknikk, spesialtema	professor Amund Bruland/professor Jan Vincent Thue
TBA52 Bygg- og eiendomsforvaltning	professor II Svein Bjørberg

AAR1 Plan og byggesak

professor Tore I. Haugen

#### Institutt for vann- og miljøteknikk

VM1 Overvannsteknologi  
 VM2 Ledningsteknologi  
 VM3 Drikkevannsbehandling og vannhygiene  
 VM4 Avløpsrensning og slambehandling  
 VM5 Planlegging av vannkraftverk  
 VM6 Miljøvirkninger ved vassdragsregulering  
 VM7 Hydrologiske modeller  
 VM8 Avfallshåndtering  
 VM9 Systemanalyse av gjenvinningsystemer  
 VM10 Vurdering av øko-effektivitet

førsteamanuensis Sveinn Thorolfsson  
 professor II Sveinung Sægrov  
 professor Liv Fiksdal  
 professor Hallvard Ødegaard  
 professor Haakon Støle  
 førsteamanuensis Knut Alfredsen  
 professor Ánund Killingtveit  
 professor II Aage Heie  
 professor Helge Brattebø  
 professor II Kjell Øren

#### Institutt for geologi og bergteknikk

TGB1 Hydrogeologiske temaer  
 TGB2 Jord- og vannkjemiske temaer  
 TGB4 Kvartærgeologisk utvikling  
 TGB5 Oppredning i laboratoriet og på PC  
 TGB6 Mineraløkonomi  
 TGB8 Mineraler og bergarter  
 TGB9 GIS for mineralutvinning  
 TGB10 HMS- Bergarter og mineraler  
 TGB11 Arbeidsmiljø  
 TGB12 Brytningsmetoder for kull  
 TGB13 Bergmekanikk knyttet til kullgruvedrift  
 TGB14 Anvendt ingeniørgeologi  
 TGB15 Internasjonale bergteknikkprosjekt  
 TGB16 Numerisk modellering for bergmekanikk  
 TGB17 Industrimineraler  
 TGB18 Gruvedrift teknisk/økonomiske analyser  
 TGB19 Gruvedrift - bærekraftig utvikling  
 TGB20 Hydrokarbonressurser  
 TGB21 Geointelligens og naturressurser  
 TGB22 Regional petroleumsgnologi  
 TGB23 Petroleumsgnologi - Strukturgeologi  
 TGB24 Petroleumsgnologi - Sedimentologi  
 TGB25 Petroleumsgnologi - Tektonikk  
 TGB26 Petroleumsgnologi - Reservoarologi  
 TGB27 Prospekteringsmetodikk  
 TGB28 Stabilitet av fjellskråninger

professor Bjørge Brattli  
 professor Bjørge Brattli  
 professor Kåre Rokoengen  
 professor Knut L. Sandvik  
 professor Knut L. Sandvik  
 professor Tore Prestvik  
 førsteamanuensis Erik S. Ludvigsen  
 professor Tom Myran  
 professor Tom Myran  
 professor Charlie Chun Li  
 professor Charlie Chun Li  
 professor Bjørn Nilsen  
 professor Einar Broch  
 professor II Lu Ming  
 professor Terje Malvik  
 professor Kai Nielsen  
 professor Kai Nielsen  
 professor Richard Sinding-Larsen  
 professor Richard Sinding-Larsen  
 professor Stephen Lippard  
 professor Stephen Lippard  
 førsteamanuensis Sverre Ola Johnsen  
 professor Stephen Lippard  
 professor Mai Britt Mørk  
 professor Terje Malvik  
 professor Bjørn Nilsen

#### Institutt for petroleumsteknologi og anvendt geofysikk

TPG1 Anvendt reservoarsimulering  
 TPG2 Bergakustikk  
 TPG3 Geofaglig feltkurs på Svalbard  
 TPG4 Oppsprukne reservoarer  
 TPG5 Petrofysikk, utvalgt teori, metoder eller programvare  
  
 TPG6 Brønnteknologi  
 TPG7 PVT/EOR/GASS  
 TPG8 Reservoarevaluering  
 TPG9 Reservoarfysikk  
 TPG10 Naturgasssteknologi  
 TPG11 Produksjon lab.teknikk  
 TPG12 Strømning i produksjonsbrønner  
 TPG13 Borevæsketeknologi  
 TPG14 Dypvannsteknologi  
 TPG15 Formasjonsmekanikk  
 TPG16 Geovarme: Boring i utvinningsprosessen  
 TPG17 Underbalansert boring  
 TPG18 Gravimetri og magnetometri  
 TPG19 Platetektonikk og bassengdannelse  
 TPG20 Reservoarseismikk

professor Jon Kleppe  
 professor Rune M. Holt  
 førsteamanuensis Egil Tjåland  
 professor Ole Torsæter  
 professor Ole B. Lile/amanuensis Helge Langeland/  
 professor II Terje Eidesmo  
 professor Sigbjørn Sangesland  
 professor Curtis H. Whitson  
 professor Tom Aage Jelmert  
 professor Ole Torsæter  
 professor Jon-Steinar Gudmundsson  
 professor Harald Asheim  
 professor Harald Asheim  
 førsteamanuensis Pål Skalle  
 professor Sigbjørn Sangesland  
 professor Rune M. Holt  
 professor Arild Rødland  
 professor Arild Rødland  
 professor II Jan Reidar Skilbrei  
 professor II Trond Torsvik  
 professor Bjørn Ursin

TPG21 Seismisk avbildning av sedimentære lagpakker, feltkurs	professor Martin Landrø/førsteamanuensis Sverre Ola Johnsen
TPG22 Seismiske emner	førsteamanuensis Egil Tjåland
TPG23 Modellering og simulering av produksjonsprosesser	professor Michael Golan
TPG24 Produksjons- og prosesssteknologi	professor Jon-Steinar Gudmundsson
TPG25 Brønnteknologi	professor Sigbjørn Sangesland

#### Institutt for marin teknikk

TMR1 Beslutningsstøttemodeller i marin sikkerhet	professor Svein Kristiansen
TMR2 Databasert modellering og regulering av marine systemer	professor Asgeir J. Sørensen
TMR4 Driftslogistikk for marine enheter og operasjoner	førsteamanuensis II Trond M. Andersen
TMR5 Driftsteknikk, vedlikehold	professor Magnus Rasmussen
TMR6 Dynamisk analyse av marine konstruksjoner	professor Carl M. Larsen
TMR7 Eksperimentelle metoder i marin hydrodynamikk	NN
TMR8 Flåtedisponering og forsyningskjeder	professor Kjetil Fagerholt
TMR9 Forbrenningsmotorer	professor Terje Almås
TMR10 Hydroelastisitet	professor II Rong Zhao
TMR11 Konstruksjonsanalyse vk	NN
TMR12 Maskindynamikk	professor Maurice F. White
TMR13 Materialteknikk og bruddmekanikk	professor Stig Berge
TMR15 Numeriske metoder i marin hydrodynamikk	professor Bjørnar Pettersen
TMR16 Redskapsteknikk innen fiske og havbruk	førsteamanuensis Ludvig Karlsen
TMR18 Undervannsteknikk	NN
TMR19 Modellering og simulering vk	NN
TMR20 Avanserte DAK- og PDM-systemer for prosjektering og produksjon av skip	professor II Stein Ove Erikstad

Valg av tema ved andre institutt:

Ulineær bevegelsesstyring  
Kalman filtrering og navn  
Servoteknikk

#### Institutt for energi- og prosesssteknikk

TEP1 Aerodynamikken, utvalgte emner	professor Helge Nørstrud
TEP2 Stabilitet og turbulens	professor Helge Andersson og professor Tor Ytrehus
TEP3 Turbulent forbrenning	førsteamanuensis Ivar Ertesvåg
TEP4 Gasstransport og transient strømning	førsteamanuensis Skjalg Haaland og professor Tor Ytrehus
TEP5 Varme- og massetransport, videregående kurs	førsteamanuensis Ole Melhus
TEP6 Energiutnyttelse i industri	professor Otto K. Sønju
TEP7 Industriell varmeteknikk	professor Otto K. Sønju
TEP8 Hydrogenbaserte energisystemer	Ulrich Bünger
TEP9 Termisk kraft/varmeproduksjon	førsteamanuensis Olav Bolland
TEP10 Gassturbiner og kompressorer	professor Lars Erik Bakken
TEP11 Industriell forbrenningsteknikk, brennere og kjeler	professor Johan E. Hustad
TEP12 Biomasse og avfall	professor Johan E. Hustad
TEP13 Gassekspløsjoner og detonasjoner	professor Otto K. Sønju
TEP14 Regulering av strømningsmaskiner	førsteamanuensis Ole Gunnar Dahlhaug
TEP15 Dimensjonering, drift og vedlikehold av strømningsmaskinsystemer	professor Torbjørn Nielsen
TEP16 Strømningsmaskinteori	professor II Jan Tore Billdal
TEP17 Termiske strømningsmaskiner	professor Lars Erik Bakken
TEP18 Oljehydrauliske systemers dynamikk	professor II Peter Chapple
TEP19 Anvendt hydraulikk	professor II Peter Chapple
TEP20 Kryssløps og Livssyklus Metodikk og Analyser	professor Edgar Hertwich
TEP21 Energisystemanalyse og utvikling	professor Edgar Hertwich
TEP22 Luftforurensning	professor Gernot Krammer
TEP23 Ventilasjonsteknikk for industri, brann og sikkerhet	førsteamanuensis Per Olaf Tjelflaat
TEP24 Bygningers energiforsyning	førsteamanuensis Rolf Ulseth
TEP25 Innemiljø og klimatisering av bygninger	professor Sten Olaf Hanssen
TEP26 Bygningsautomatisering	professor Vojislav Novakovic
TEP27 Energi og klimalaboratorium	professor Sten Olaf Hanssen
TEP28 Varmepumpeteknikk	professor Arne M. Bredesen og førsteaman. Jostein Pettersen
TEP29 Anvendelser av kulde- og varmepumpeteknologi	professor Ola M. Magnussen og førsteaman. Vidar Hardarson
TEP30 Gassprosessering	førsteamanuensis Arne Olav Fredheim
TEP31 Avvanning- og tørketeknologi	professor Ingvald Strømmen, professor Norvald Nesse og

TEP32 Kuldetekniske systemer og komponenter  
 TEP33 Flerfasestrøm  
 TEP34 Gasshydrater  
 TEP35 Renseutstyr  
 TEP36 Systemanalyse av bygningsmaterialer  
 TEP37 Mikrofluidikk og MEMS systemer  
 TEP38 Optisk måling av strømningsfelt på mikroskala  
 TEP39 Termodynamikk, videregående kurs  
 TEP40 Numerisk varme- og massetransport

førsteamanuensis Olav Bolland  
 professor Arne M. Bredesen og førsteaman. Jostein Pettersen  
 professor Ole Jørgen Nydal  
 professor Ole Jørgen Nydal  
 professor Otto K. Sønju  
 professor Edgar Hertwich  
 professor Lars R. Sætran  
 professor Lars R. Sætran  
 førsteamanuensis Ivar Ertesvåg  
 førsteamanuensis Ole Melhus

#### Institutt for konstruksjonsteknikk

TKT1 Beregningsmetoder for betongkonstruksjoner  
 TKT2 Prosjektering av betongkonstruksjoner  
 TKT3 Porestruktur, fukt- og kloridtransport  
 TKT4 Levetidsprosjektering og produksjon av bestandige betongkonstruksjoner  
 TKT5 Vindteknikk  
 TKT6 Tynnveggede konstruksjoner  
 TKT7 Ikke-lineære elementmetoder  
 TKT8 Plastisitetsteori  
 TKT9 Støt og energioptak  
 TKT10 Utmatting og bruddmekanikk  
 TKT14 Avansert beregning av murverkskonstruksjoner  
 TKT15 Objektmodellering  
 TKT16 Volumstabilitet og rissfølsomhet av ung betong  
 TKT17 Prosjektering av betongelementkonstruksjoner  
 TKT18 Brukonstruksjoner  
 TKT19 Tre-forbindelser og elementer  
 TKT20 Rheologi og ikke-Newtonske fluider  
 TKT21 Plater og skall  
 TKT22 Ikke-lineær analyse med elementmetoden  
 TKT23 Beregningsmetoder for metalliske konstruksjoner  
 TKT24 Komposittstrukturer  
 TKT25 Avanserte materialsystemer og brudd  
 TKT26 Produktsimulering  
 TKT27 Materialmekanikk  
 TKT28 Beregningsorientert faststoffmekanikk

professor Svein I. Sørensen  
 førsteamanuensis Karl Høiseith  
 professor Erik J. Sellevold

professor Odd E. Gjørnv  
 professor Einar Strømmen  
 professor Einar Strømmen  
 professor Kjell Magne Mathisen  
 professor Odd S. Hopperstad  
 professor Magnus Langseth  
 professor Per J. Haagensen  
 førsteamanuensis Karl V. Høiseith  
 professor Tor G. Syvertsen  
 professor Erik J. Sellevold  
 Leidulv Vinje  
 førsteamanuensis Terje Kanstad  
 professor Kjell A. Malo  
 professor Fridtjov Irgens  
 professor Kjell Holthe  
 professor Bjørn Skallerud  
 professor Per Kr. Larsen  
 førsteamanuensis Nils Petter Vedvik  
 professor Christian Thaulow  
 professor Ole Ivar Sivertsen  
 professor Fridtjov Irgens  
 professor Bjørn Skallerud

#### Institutt for produktutvikling og materialer

TMM1 Produktmodellering  
 TMM2 Produktsimulering  
 TMM3 Livsløpsvurderinger av produkter  
 TMM4 Forming av metaller  
 TMM5 Sammenføyningsteknikk  
 TMM6 Komposittstrukturer  
 TMM7 Biomaterialer  
 TMM8 Polymere materialer  
 TMM9 Dimensjoneringsteknikk  
 TMM10 Korrosjon og beleg  
 TMM11 Robuste materialvalg og design - offshore anvendelser  
 TMM12 Smarte maskiner  
 TMM13 Triboteknikk

professor Il Hans Petter Hildre  
 professor Ole Ivar Sivertsen  
 professor Sigurd Støren  
 professor Il Torgeir Welo  
 professor Einar Halmøy  
 førsteamanuensis Nils Petter Vedvik og prof. Il Andreas Echtermeyer  
 professor Kristiina Oksman  
 professor Claes Gøran Gustafson  
 professor Gunnar Härkegård  
 professor Roy Johnsen  
 professor Christian Thaulow og professor Roy Johnsen  
 professor Sven Fjeldaas  
 professor Kristian Tønder

#### Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk

TPK1 Bærekraftig logistikk  
 TPK2 Driftssikkerhets- og vedlikeholdsoptimalisering  
 TPK3 Kunnskapsledelse  
 TPK5 Optimale prosesskjeder  
 TPK6 Produktivitet og prosjektledelse  
 TPK7 Risiko- og sårbarhetsanalyse  
 TPK8 Roboter og mekatronikk  
 TPK9 Tidskomprimerte produksjonsteknologier

professor Jan Ola Strandhagen  
 førsteamanuensis Per Schjøberg  
 professor Kesheng Wang  
 post doctor Knut Sørby  
 professor Asbjørn Rolstadås  
 professor Stein Haugen og professor Marvin Rausand  
 professor Terje Kristoffer Lien  
 professor Wolfgang H. Koch

**Institutt for produktdesign**

TPD1 Estetikk  
 TPD2 Teknisk analyse  
 TPD3 Interaksjonsdesign  
 TPD4 Økologisk design  
 TPD5 Ledelse og organisasjon  
 TPD6 Miljøsystemanalyser og LCA

førsteamanuensis Ole Petter Wullum  
 førsteamanuensis Johannes B. Sigurdjonsson  
 førsteamanuensis Trond Are Øritsland  
 førsteamanuensis Mette Mo Jakobsen  
 førsteamanuensis Bjørn Baggerud  
 professor Ole Jørgen Hansen

**Fakultet for naturvitenskap og teknologi****TBT4700 Bioteknologi, fordypningsemne**

TBT1 Usikkerhetsanalyse og forsøksplanlegging  
 TBT2 Kitin og kitosan  
 TBT3 Utvalgte emner i bioinformatikk og systembiologi  
 TBT4 Biopolymere materialer  
 TBT5 Metabolsk "engineering"  
 TBT6 Immobiliserte celler og enzymer  
 TBT7 Bioinformatikk

førsteamanuensis Turid Rustad og professor Kjetill Østgaard  
 professor II Kjell Morten Vårum  
 professor Svein Valla og professor Finn Drabløs  
 professor II Kurt I. Draget  
 professor Arne Strøm  
 professor Gudmund Skjåk-Bræk  
 professor Svein Valla

**Institutt for fysikk:****TFY4700 Biofysikk, fordypningsemne**

TFY1 Avbildning ved magnetisk resonans  
 TFY2 Biofysiske mikroteknikker  
 TFY3 Energi- og miljøfysikk  
 TFY4 Fotobiofysikk  
 TFY5 Fysiologi  
 TFY6 Klinisk fysikk for stråleterapi  
 TFY7 Målesensorer og transdusere  
 TFY8 Nanopartikkel- og polymerfysikk  
 TFY9 Lys, syn, farge  
 TFY10 Romteknologi I

professor Tore Lindmo  
 professor Bjørn Tørges Stokke  
 professor Berit Kjeldstad  
 professor Thor Bernt Melø  
 professor Catharina de Lange Davies  
 professor Tore Lindmo  
 professor Anders Johnsson  
 professor Arne Mikkelsen  
 professor Arne Valberg  
 professor Anders Johnsson

**TFY4705 Fysikk, fordypningsemne**

TFY3 Energi- og miljøfysikk  
 TFY7 Målesensorer og transdusere  
 TFY12 Biofysikk  
 TFY13 Fysikk fagdidaktikk  
 TFY14 Funktionelle materialer  
 TFY16 Ikkelineær dynamikk  
 TFY17 Kvanteteorien for faste stoffer  
 TFY18 Relativistisk kvantemekanikk  
 TFY9 Lys, syn, farge  
 TFY10 Romteknologi I  
 TFY8 Nanopartikkel- og polymerfysikk  
 TFY22 Molekylær biofysikk

professor Berit Kjeldstad  
 professor Anders Johnsson  
 professor Thor Bernt Melø  
 førsteamanuensis Per Morten Kind  
 professor Emil Samuelson  
 professor Jan Myrheim  
 professor Asle Sudbø  
 professor Kåre Olaussen  
 professor Arne Valberg  
 professor Anders Johnsson  
 professor Arne Mikkelsen  
 professor Arnljot Elgsæter

**Institutt for kjemi:****TKJ4700 Fysikalsk kjemi**

TKJ1 Litteraturstudier i termodynamikk  
 TKJ2 Litteraturstudier i beregningskjemi  
 TKJ3 Litteraturstudier i kvantekjemi  
 TKJ4 Litteraturstudier i kjemometri

professor Signe Kjelstrup  
 professor Per-Olof Åstrand  
 professor Henrik Koch  
 professor Bjørn Alsberg

**TKJ4725 Organisk kjemi**

TKJ5 Heterosyklisk kjemi  
 TKJ6 Stereokjemi og syntese av kirale stoffer  
 TKJ7 Analyse av organiske komponenter  
 TKJ8 Analytisk kjemiske separasjonsteknikker  
 TKJ9 Naturstoffkjemi

professor NN  
 professor Thorleif Anthonen  
 professor Anne Fiksdahl  
 førsteamanuensis Rudolf Schmid  
 førsteamanuensis NN



**Institutt for kjemisk prosesssteknologi:****TKP4700 Katalyse og petrokjemi**

TKP1 Katalyse i energi- og miljøsammenheng  
 TKP2 Modellering av katalytiske reaksjoner  
 TKP3 Heterogen katalyse VK  
 TKP4 Kjemisk prosesssteknologi - spesielle tema  
 TKP5 Polyolefiner

**professor Anders Holmen**

professor Anders Holmen  
 professor De Chen  
 professor Edd Blekkan  
 professor NN  
 professor Erling Rytter

**TKP4710 Kolloid- og polymerkjemi**

TKP6 Kolloidkjemi og funksjonelle materialer  
 TKP7 Industriell kolloidkjemi  
 TKP4 Kjemisk prosesssteknologi - spesielle tema

**Johan Sjöblom**

Gisle Øye  
 professor Johan Sjöblom  
 professor NN

**TKP4720 Prosess-systemteknikk**

TKP8 Prosessregulering videregående kurs  
 TKP9 Prosess-simulering videregående kurs  
 TKP10 Kjemisk prosesssteknologi - spesielle tema  
 TKP11 Termodynamikk, videregående kurs

**professor Terje Hertzberg**

professor Sigurd Skogestad  
 professor Terje Hertzberg  
 professor Sigurd Skogestad  
 førsteamanuensis Tore Haug-Warberg

**TKP4730 Reaktorteknologi**

TKP12 Reaktormodellering  
 TKP4 Kjemisk prosesssteknologi - spesielle tema

**professor Hallvard Svendsen**

førsteamanuensis Hugo A. Jakobsen  
 NN

**TKP4740 Separasjons- og renseteknikk**

TKP13 Gassrensing  
 TKP14 Membranseparasjon og adsorpsjon  
 TKP15 Krystallisasjon  
 TKP4 Kjemisk prosesssteknologi - spesielle tema

**professor Norvald Nesse**

professor May-Britt Hägg/Hallvard Svendsen  
 professor May-Britt Hägg/Norvald Nesse  
 Professor II Dick Malthé-Sørensen  
 førsteamanuensis NN

**TKP4750 Treforedling**

TKP16 Papirmasse - Grunnlag, egenskaper og framstilling  
 TKP17 Papir - Grunnlag, egenskaper og framstilling  
 TKP18 Papir og papirmasseteknologi  
 TKP4 Kjemisk prosesssteknologi- spesielle tema  
 TKP18 Avløpsrensing og sambehandling

**førsteamanuensis Størker Moe**

førsteamanuensis Størker Moe  
 professor Øyvind W. Gregersen  
 førsteamanuensis Størker Moe  
 NN  
 NN

**Institutt for materialeteknologi:**

TMT1 Prosessmetallurgi  
 TMT2 Resirkulering og miljø  
 TMT3 Framstilling av keramiske materialer  
 TMT4 Keramiske materialers egenskaper  
 TMT5 Saltmelters termodynamikk  
 TMT6 Elektrolyse  
 TMT7 Korrosjon og overflatebehandling  
 TMT8 Elektrokjemisk energiteknologi  
 TMT9 Valgbart tema  
 TMT10 Stål- og titanlegeringer  
 TMT11 Forming og termomekanisk bearbeiding  
 TMT12 Mekaniske egenskaper/Utmatting  
 TMT13 Stykkstøping/støpefeil  
 TMT14 Silisium - Solceller  
 TMT15 Sammenføyning  
 TMT16 Ressurser, energi og miljø  
 TMT18 Metallurgisk reaksjonskinetikk

professor Merete Tangstad  
 professor Leiv Kolbeinsen  
 førsteamanuensis Kjell Wiik  
 førsteamanuensis Kjell Wiik  
 professor Trygve Foosnæs  
 professor Geir M. Haarberg  
 professor Kemal Nisancioglu  
 førsteamanuensis Børre Børresen og professor Svein Sunde  
 professor Lars Arnberg  
 professor Jan Ketil Solberg  
 professor Knut Marthinsen/Erik Nes  
 professor Hans Jørgen Roven  
 professor Lars Arnberg  
 professor Otto Lohne  
 professor Øystein Grong  
 professor II Halvard Tveit  
 professor Tor Lindstad

**Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse**

TIØ1 Finansielle modeller og risikostyring  
 TIØ2 Bedriftsfinans, videregående  
 TIØ3 Marked, økonomi og planlegging for tele- og informasjonstjenester

førsteamanuensis Sjur Westgaard  
 professor Nico van der Wijst  
 professor Alexei Gaivoronski

TIØ4 Optimering for porteføljevaltning og risikostyring i forsikring og finans	professor Alexei Gaivoronski
TIØ5 Optimering av transport og prosessproduksjon	professor Bjørn Nygreen
TIØ6 Planlegging og økonomisk analyse i verdikjeder	førsteamanuensis Asgeir Tomasgard
TIØ7 Kvalitativ metode	førsteamanuensis Tim Torvatn
TIØ8 Kvantitativ metode	førsteamanuensis Truls Erikson
TIØ9 Internasjonal forretningsutvikling	førsteamanuensis Øystein Moen
TIØ10 Interorganisatoriske prosjekter	førsteamanuensis Ann-Charlott Pedersen/Elsebeth Holmen
TIØ11 Strategisk logistikk og innkjøpsledelse	førsteamanuensis Luitzen de Boer
TIØ12 Venturekapital	førsteamanuensis Roger Sørheim
TIØ13 Forskning på team	førsteamanuensis Endre Sjøvold
TIØ14 Systemteknikk	professor Annik M. Fet
TIØ15 Ledelse, kunnskap og verdiskaping	førsteamanuensis Monica Rolfsen/Roger Klev
TIØ16 Aksjonsforskning	førsteamanuensis Monica Rolfsen/Roger Klev

## **Fakultet for arkitektur og billedkunst**

- AAR1 Plan- og byggesaksbehandling
- AAR2 By- og regionplanlegging
- AAR3 Landskapsplanlegging og GIS
- AAR4 Planlegging for miljøvennlig transport