

Forskning

Fagskole

Flerfaglig samhandling

Forlag

Nettstudier



Innholdsfortegnelse

TISIP Tema - TISIP 30 år	3
Styrets beretning	4
Hovedtall for virksomheten	4
Hovedtrekk fra virksomheten	5
Forskning og utvikling (FoU)	7
VITOL	7
Felles MOOC satsing	7
OER – Open Educational Rescouces	7
TEKOM	7
Connect	8
Tjenesteinnovasjon – Interreg	8
Fagskole og nettbaserte tilbud	9
Fagskole Campus Trondheim	9
Forny FU	9
MOOC mot Mobbing	9
Concurrent Design	10
Utvikling av IFU-søknad	10
Introduksjonskurs i CCD	10
CCD i offentlig og privat sektor	10
Kurs	11
FITS kurs	11
EUCIP og e-Competence Framework	11
Kurs i e-læring	11
Støttetjenester	12
SUSA - Sportslig utvalg for sosiale aktiviteter	12
Bøker og lærematriell	13
Programmering i Java	13
Databaser	13
Programmering i C++	13
Kvalitet og programvareutvikling	13
Webprogrammering i PHP	13
Innføring i datakommunikasjon	14
EUCIP Core Level Modul Plan	14
EUCIP Core Level Modul Build	14
EUCIP Core Level Modul Operate	14
FITS Utøver	14
FITS Administratør	14
Drift av lokalnettverk	15
Local Area Network Management - Design and Security	15
Java the UML Way	15
Medarbeidere i TISIP	16
Regnskap	19
Noter	21
Revisors beretning	22



Det nye Teknologibyget i Sverres gate 12.

TISIP tema – NTNU og TISIP er sant

Det felles fagmiljøet i TISIP og Avdeling for informatikk og e-læring (AITeL) i HIST har i løpet av en toårs periode blitt en integrert del av NTNU. AITeL har i prosessen skiftet organisatorisk tilknytning og navn to ganger. Fra 1.8. 2015 ble vi Institutt for informatikk og e-læring (IIE) og underlagt fakultet for Teknologi. Fra 1.1.17 er fakultet for Teknologi lagt ned og underliggende institutter har enten i sin helhet eller delvis blitt integrert med andre institutter ved NTNU. IIE er i sin helhet blitt en faggruppe under institutt for datateknologi og informatikk (IDI) og inntil videre benevnt som IDI Kalvskinnet.

Den nye organiseringen påvirker fagmiljøet ved at de administrative ressursene flyttes, dels til et felles studieadministrativt kontor på Kalvskinnet og dels til funksjoner på IDI Gløshaugen eller til fakultetsadministrasjonen. Dette medfører at studenter og ansatte som må forholde seg til nye rutiner og mennesker som befinner seg på Gløshaugen. Det vanskeliggjør også en deling av ressursene med stillingsandeler i TISIP som tidligere.

Parallelt med omorganiseringen har IIE og TISIP flyttet inn i nytt Teknologibygget, der de fleste har måttet bytte ut eget kontor med en liten plass i et åpent landskap. Nybygget er et «glassbygg», der studenter og ansatte ser hverandre. I skrivende stund gjenstår mye for å sikre gode arbeidsforhold. Studenter og ansatte er adskilt i ulike soner og mulighet for enkel samhandling er formalisert og sterkt redusert. I tillegg har vi utfordringer med støy, lav temperatur og manglende sikkerhet mot tyveri.

De faglige tilbudene vil for 2017 bli videreført, men det arbeides med en harmonisering med fagmiljøene på Gløshaugen, Kalvskinnet og på Gjøvik, såkalt faglig integrasjon. IDI Kalvskinnet har høsten 2017 fått 49 nye studieplasser fordelt på

sine 5 tilbud. En annen positiv effekt av sammenslåingen har vært at antallet fagpåmeldinger til den nettbaserte etter- og videreutdanningen har økt, både høsten 2016 og våren 2017, med ca 25%. Det er TISIP som eier og drifter itfag.no og som sørger for en moderne betalingsløsning med kredittkort.

TISIP går inn i 2017 med positive forventninger. Stiftelsen har over tid utviklet virksomhet som er nyttig for samfunnet og som utfyller og er komplementær til den NTNU driver. I første rekke gjelder det de praktiske fagskoletilbudene innen IT-drift som etterspørres i arbeidslivet og som kan være en test-bed for forskning innen IT-drift, e-læring og ferdighetstrening. Et annet område er revitalisering av etter- og videreutdanning innen IKT-fag, f.eks. FITS i skoleverket. Dette gjelder korte emner med sertifisering, som kan komplementeres med NTNUs emner med studiepoeng. Et tredje område er kurs og fasilitering av flerfaglig prosjekter, innen alt fra anbud, utvikling av e-læringskurs til produktutvikling i industrien eller tjenesteutvikling i offentlig sektor. Stiftelsen får et nytt styre fra 1.2.17 og ny strategisk planen skal utvikles. Vi tror det fortsatt vil være behov for en liten og smidig aktør i tillegg til de tunge og «robuste».



Thorleif Hjeltnes

Thorleif Hjeltnes,
Adm.dir TISIP

Styrets beretning - Hovedtall for virksomheten

TISIP fikk en omsetning i 2016 på 3,1 millioner. Dette er en reduksjon på 28% i forhold til 2015. Antall årsverk er redusert fra 6,0 i 2015 til 4,0 i 2016. Tabellen nedenfor viser flere sentrale tall fra virksomheten.

Sentrale tall fra virksomheten	2016	2015
Antall ansatte per 31.12	5	5
Sum årsverk	4,0	6,0
Antall årsverk utført ved NTNU	1,0	1,0
Antall årsverk utført utenfor NTNU	3,0	5,0
Inntekter ekskl. finans (budsjett parentes)	3,11 (3,78)	4,34 (4,84)
Resultat ekskl. finans	-0,777	-0,460

Det kom inntekter fra Interreg-prosjekt og Norgesuniversitetet som forventet. TISIP samarbeider med HiST om FoU-administrasjon, og flere felles FoU-prosjekt. Inntekter fra forlagsvirksom-

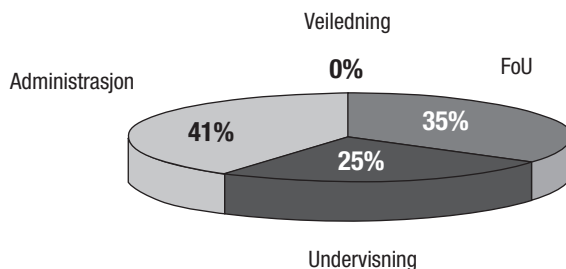
heten ble redusert med 22%. Fagskolen tok kun opp 15 studenter i 2016, 8 vår og 7 høst, alle til det nettbaserte tilbudet.

Arbeidsoppgaver i årsverk	2016	2015
FoU	1,4	1,9
Administrasjon	1,6	1,7
Veiledning	0,0	0,5
Undervisning	1,0	1,9

Omfanget av FoU-arbeid er noe redusert og omfatter EU-prosjekt, Norgesuniversitetet, m.fl. Det er lagt ned mye arbeid i

å utvikle nye søknader / anbud, men ingen av disse fikk tilslag. Kjøp av veiledning / støttetjenester fra IIE opphørte for 2016.

%-vis fordeling arbeidsoppgaver



FoU-arbeidet er utført av ansatte med doktorgrad, siving eller tilsvarende. Ingeniører og bachelorkandidater har undervist noe på fagskolen. Ressurskrevende prosjekt har vært prosjektene

TEKOM, felles CCD-prosjekt, utvikling av en internasjonal MOOC i Entreprenørskap, fornying av FU-virksomheten m.fl. TISIP har samarbeidet med IIE om å gjennomføre alle prosjektene.

FoU-oppgaver i antall timer	2016	2015
1.nivå og sivilingeniør/cand. scient.	1744	2506
Ingeniør/bachelor	0	3
Student	0	0

Virksomhetens art og hvor den drives

TISIP er en ideell stiftelse som er samlokalisert med Institutt for datateknikk og informatikk, NTNU, og holder til på Kalvskinnet i Trondheim. TISIP utfører FoU-opppdrag og kurs innen IKT og e-

læring. TISIP tilbyr fagskoleutdanning, utgir bøker og digitale læringsressurser, og har støttetjenester knyttet til primærvirksomheten.

Arbeidsmiljø

Arbeidsmiljøet er ordinære kontorarbeidsplasser. Ingen skader eller arbeidsulykker er innrapportert i 2016. Stiftelsen har 3 mannlige og 2 kvinnelige ansatte. I tillegg ansettes prosjektmedarbeidere, forfattere og andre ressurspersoner etter

behov. En ansatt har sagt opp sin stilling med virkning fra 1.4. 2017.

Ytre miljø

Stiftelsen har ingen driftsaktiviteter som påvirker det ytre miljøet.

Hovedtrekk fra virksomheten

TISIP samarbeidet med NTNU, Institutt for informatikk og e-læring (IIE) i 2016. Denne forkortelsen er benyttet i årsmeldingen. Fra 1.1.2017 ble instituttet omorganisert og en integrert del av IDI – Institutt for datateknikk og informatikk ved NTNU, og er benevnt IDI Kalvskinnnet.

Styret har avholdt 4 styremøter. Styret deltok i felles planlegging- og årsmøte med IIE. Det ble holdt et styreseminar over 3 dager. Områdene FoU-prosjekt, TISIP fagskole og TISIP nettstudier ble fulgt opp spesielt. Nettbasert utdanning og forskning er et sentralt område for TISIP. Rammebetingelsene for fagskolene er i endring. I Stortingsmelding 9 (2016 / 2017) Fagfolk for fremtiden, 2.12. 2016, er det foreslått 49 ulike tiltak for å styrke fagskolene. Det er blant annet foreslått en pott med utviklingsmidler som det kan søkes på, men der skoler med institusjonsgodkjenning (kun de svært store) vil bli prioritert. Det er også foreslått innføring av studiepoeng, for å lette samarbeid og overgang til U&H institusjoner.

Året 2016 har generelt vært preget av felles prosjekt med IIE og investeringer knyttet til utvikling av nye FoU-prosjekt, økt satsing på nettbaserte tilbud, MOOC-satsing og utvikling av kurs og opplæring i bruk av CCD / CCeD metoden.

Styret vedtok en oppdatering av stiftelsens plasseringsprofil i 30. september 2016, Sak 31/16. Den legger premissene for plassering av stiftelsens midler. Styret har forøvrig behandlet utviklingen i TISIPs prosjekter, bemanning og økonomi.

Styrets sammensetning 2017 – 2020

Styreperioden for sittende styre var fra 1.2. 2014 til 31.1. 2017. Nytt styre velges av sittende styre etter en prosedyre for styrevalg, vedtatt i Sak 5/10, den 3.11.2010. Valget skjer i 4 trinn over 2 påfølgende styremøter. Valget fant sted den 14.12.

Sak 41/16 og gav følgende resultat:

Styreleder: Thorleif Hjeltnes

Nestleder: Erik Fremstad – eksternt

Medlem: Bjørn Klefstad

Medlem: Tove Hepsø – eksternt

Medlem: Trude Reinsberg - eksternt

Som varamedlemmer ble valgt: Karl Johan Johansen og Anne Wally Ryan - eksternt

TISIP fagskole og annen undervisning

TISIP leverer digitalt lærestoff og programvare for å administrere FU-virksomheten ved IIE. TISIP fagskole tilbyr utdanningen IT-administrator med 26 ukers varighet. Tilbudet er klasseromsbasert. Siden oppstarten i 2009 har TISIP tatt opp 110 studenter og uteksaminert 99. Av disse har 30 i tillegg oppnådd EUCIP

sertifikat. Det nettbaserte halvårige tilbudet innen IT drift og infrastruktur startet opp i august 2015. Det er tatt opp to kull vår og høst 2016. IT-administrator ble ikke igangsatt høsten 2016 pga lav påmelding og en uavklart romsituasjon i forbindelse med flytting til nytt Teknologibygg.

Bøker for EUCIP-sertifisering ble solgt også i 2016. Boksalget i samarbeid med Gyldendal Akademisk er noe redusert. TISIP fikk i oppdrag fra SIKT – Senter for IKT i Læring å utrede kostnader ved omlegging av FITS til et nettbasert tilbud. Det er gjennomført et kurs innen IKT og læring. FU-virksomheten ved IIE benytter salgsløsning med kredittkort utviklet av TISIP. TISIP har også rettigheter til mye av lærestoffet. IIE og TISIP har i fellesskap igangsatt et stort prosjekt, Fornu FU, som skal se på nye leveransmodeller for FU-fagene og utvikle noen kurs for utprøving. Prosjektet løper også i 2017.

TISIP har tatt initiativ til å samarbeide med Dronning Mauds Minnes høgskole for førskole-lærerutdanning. TISIP og DMMH har komplementær kompetanse som kan gi nye muligheter. Høsten 2016 leverte DMMH og TISIP i fellesskap et anbud til Utdanningsdirektoratet om å få utvikle en MOOC som skulle bidra til å forebygge mobbing i barnehagen og skolen. Prosjektet gikk til Høgskolen på Lillehammer som tidligere utviklet en tilsvarende MOOC for U-dir.

FoU-oppdrag

Omfanget av eksterne FoU-oppdrag er redusert fra 2015 til 2016.

TEKOM – Tverrfaglig entreprenørskapskompetanse

IIE, FHS, TISIP og HiNT fikk tilslag på prosjektet TEKOM innen Norgesuniversitetets entreprenørskapsprogram. Formålet med prosjektet er å gi faglærere i utdanningene bedre innsikt i nyskaping, innovasjon og entreprenørskap og slik at de kan tilby egne studenter støtte for dette i utvalgte fag. I 2016 ble det blant annet arrangert en studietur til Bryssel for informere om prosjektet og se på mulige oppfølgingsprosjekt med EU støtte. Prosjektet har utviklet et veiledningshefte for hvordan faglærere kan øke innslaget av entreprenørskap i egne emner.

EU-prosjekt – Interreg-prosjekt

TISIP fikk i 2015 tilslag på EØS-prosjektet CONNECT, CONstruct Network in Counselling for Trauma med partnere i Romania. Prosjektet hadde oppstart våren 2015. Her samarbeider vi med

Karl Johan Johansen ved FHS.

TISIP har i 2016 fått tilslag på Interreg-prosjektet Tjenesteinnovasjon gjennom utvikling av bedre samhandling mellom tjenesteapparat og brukere. Utgangspunktet er det økende behov for tilrettelegging og støtte til marginaliserte i velferdssamfunnet. Prosjektet vil drive innovasjon av tjenester gjennom utvikling av relasjonene mellom tjenesteytere og tjenestemottakere i form av nye avtaler, roller, konsepter og tekniske løsninger. Karl Johan Johansen er prosjektleder for prosjektet

Nye FoU-prosjekt

Også i 2016 har TISIP sammen med IIE søkt om et nytt Strategisk partnerskapsprosjekt i Erasmus+ og et prosjekt innen Interreg-programmets Innovative miljø. Ingen av prosjektene nådde opp i konkurransen.

Concurrent design

Det er et økende behov for å ha metodisk og digital støtte når flerfaglige utviklingsprosesser skal gjennomføres raskt og med god kvalitet. TISIP opplever at interessen for metoden Concurrent design er økende. TISIP har i 2016, sammen med IIE, utviklet et nettbasert introduksjonskurs i metoden. Metoden er tatt inn i flere prosjektforslag både for utvikling av MOOC om mobbing og i EU-prosjektet VITOL. Metoden er brukt ved utvikling av en IFU-søknad med støtte fra LEN og Midt-Telemarkrådet skal benytte metoden for kurs for offentlig ansatte i 2017. Møbelkraft på Sunnmøre har også bestilt kurs i metoden.

Bøker og digitale læremiddel

Det kom ingen nye bøker eller utgaver i 2016. Lærebøker er i mange emner erstattet av digitalt lærestoff. Det gjør det vanskelig å opprettholde salget og å videreutvikle bøkene.

Personale

Thorleif Hjeltnes er Adm.dir. TISIP hadde ved årsskiftet 5 ansatte. Det er satt av ressurser til utvikling og ledelse og av FoU-prosjekt, markedsføring og ledelse av fagskolen, og bruk av CCD som arbeidsmetode i FoU prosjekt. Det er også ansatte som ivaretar økonomi og personal. Faglig arbeid utover de ansattes engasjement i prosjektene er utført som deltidsengasjement av eksterne og ansatte i NTNU.

Utstyr og programvare

Det er i 2016 betalt lisenser for it's learning, Uninett bredbånd, Huldt og Lillevik og Visma.

Lokaler

TISIP er samlokalisert med Institutt for informatikk og e-læring. Det er inngått avtale mellom TISIP og IIE der TISIP betaler husleie for bruken av lokalene. TISIP leier også 60m2 lokale hos IIE for drift av fagskolen. TISIP har bedt om å få videreført denne avtalen når IIE flytter til det nye Teknologibygget høsten 2016.

Økonomi

Driften av TISIP gikk med kr 777 158 i underskudd. Plasseringer i bank har i hele 2016 gitt rente på rundt 1,07% (snitt 3MND NIBOR). Styret har oppdatert plasseringsstrategien med økt innslag av obligasjoner. Kroner 5 200 000 er plassert i forsikrings sparing, med avkastning på ca 3% i 2016. Verdi nå er kr 6 857 355. TISIP har for 2016 benyttet nåverdi for alle sine plasseringer per 31.12. TISIP fikk totalt kr 791 662 i sum finansposter når en både tar hensyn til verdiendringer i plasseringer, valuta-korreksjon og utbetalte renter.

TISIP hadde per 31.12. avsatt kr 1 600 000 for å dekke egenandeler i EU-prosjekt og for-skuddsbetaling av aktiviteter. Dette er videreført i 2017 for å dekke kostnader med egenandeler, infrastruktur for TISIP fagskole, fornying av FU-virksomheten, utvikling av internasjonal MOOC i Entreprenørskap og søknads-skriving.

Fortsatt drift

Regnskapet i 2016 viser et negativt driftsresultat. En betydelig kapitalavkastning kompenserte for det svake driftsresultatet slik at egenkapitalen ble økt med kr 14 504. TISIP står overfor investeringer knyttet til drift av fagskolen, etablering av nye FoU-prosjekt, m.m. Det skal utvikles en ny strategisk plan for 2017 - 2022. Styret legger fortsatt drift til grunn for årsberetningen. Styret mener at årsregnskapet gir et rettviseende bilde av TISIPs eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat.

Utsikter for 2017

I 2017 budsjetterer TISIP med driftsinntekter på kr 3,06 millioner. Det innebærer en reduksjon på 1-2% forhold til regnskapet for 2016. Budsjettet balanserer med ca kr 42 000, når en benytter kr 400 000 av avsetningene og kapitalinntektene.

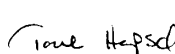
Prosjekter som er under planlegging eller som videreføres:


- Fagskoletilbudet IT-administrator videreføres og det nye nettbaserte tilbudet IT drift og infrastruktur videreutvikles
- Økt satsing på nettbaserte EVU-tilbud i samarbeid med IDI
- Videre arbeid med FoU-prosjekter støttet av Interreg og EØS
- Nye søknader til Interreg og EU's nye program Erasmus+, m.fl.
- Kurs i FITS Utøver og FITS Manager planlegges for 2017
- CCD-kurs, fasilitering m.m. for industri og offentlig sektor
- Utvikling av et nettbasert opplegg for FITS
- Samarbeidet med Gyldendal Akademisk og Fagbokforlaget fortsetter

Trondheim 31.12. 2016
Trondheim 02.03. 2017


Thorleif Hjeltnes
Styreleder / Adm.dir.


Erik Fremstad
Nestleder


Tove Hepsø
Styremedlem


Bjørn Klefstad
Styremedlem


Trude Reinsberg
Styremedlem

Forskningen i TISIP har som formål å frambringe ny kunnskap i et samfunnsnyttig perspektiv. TISIP trenger egen FoU for å utvikle ny kunnskap og øke kompetansen innen forskningstema knyttet til e-læring, anvendelser av Concurrent design, entreprenørskap og drift av IKT-løsninger. Kunnskapen som utvikles skal primært ha praktiske formål. Akademiske resultat i form av artikler og konferansebidrag publiseres normalt i regi av IDI. Resultatene krediteres enkeltforskere og de institusjoner som deltar i forskningen.

VITOL

Våren 2016 jobbet TISIP med en Erasmus+ søknad som omhandler etablering av en Virtuell IT Lab til bruk i fagskoleutdanning. I dette prosjektet skulle Concurrent e-Learning Design (CCeD) benyttes i forbindelse med design og utvikling av den Virtuelle IT Lab'en. Prosjektet nådde dessverre ikke helt opp i konkurransen og vi fikk ikke tildelt midler.

Felles MOOC satsing

Prosjektet dCCDFLITE ble avsluttet i 2015 /2016. I prosjektet ble det utviklet en internasjonal MOOC i entreprenørskap som fikk 1581 påmeldinger fra hele verden. Både TISIP og IDI Kalvskinnet ønsker å videreutvikle denne MOOC-en basert på de erfaringene vi fikk og har etablert et felles prosjekt for dette.

EU har i 2016 utgitt en vitenskapelig rapport kalt EntreComp – The Entrepreneurship Competence Framework. Vi har nå utviklet en Study Plan, der læringsutbyttebeskrivelser fra det opprinnelige kurset er oppdatert i forhold til anbefalingene i EntreComp. Kurset skal fremdeles være på 50 timer. Deltagerne får nå flere opsjoner der de kan jobbe individuelt eller i grupper. Anne Fox har bistått i utviklingen av studieplanen. Oppstart av kurset planlegges i løpet av 2017.

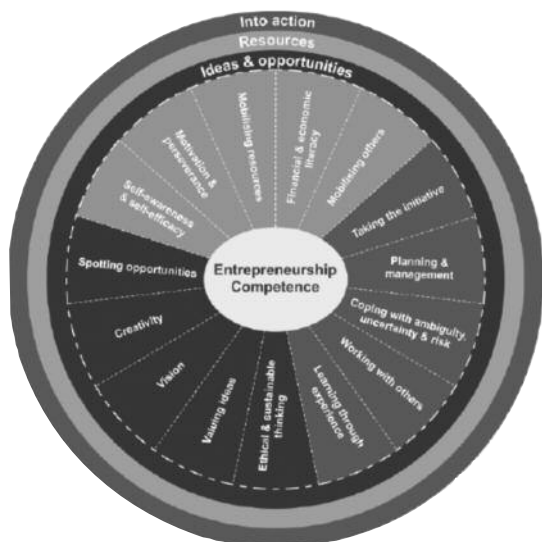


Figure 3: Areas and competencies of the EntreComp conceptual model.

OER – Open Educational Resources

Det ble etablert et lite prosjekt om OER med støtte fra Stimulus fondet ved Fakultet for teknologi våren 2016.

TISIP har i mer enn 20 år utgitt bøker i samarbeid med andre forlag, og stått bak utviklingen av det digitale lærestoffet som benyttes i de nettbaserte emnene ved IDI Kalvskinnet. Det har i mange emner skjedd en utvikling bort fra tradisjonelle lærebøker til økt bruk av lærestoff som finnes på Internett. I prosjektet ble det undersøkt hvordan dette ble gjort, kvalitetssikring, vilje til deling, kunnskap om offisielle OER-bibliotek, rettigheter m.m. Også i dette arbeidet deltok Anne Fox i utvikling av spørreskjema og bearbeiding av data. Resultatet av arbeidet ble publisert i et Paper på ICERI-konferansen i Sevilla høsten 2016.



TEKOM - Tverrfaglig entreprenørskapskompetanse

Utvikling av entreprenørskap har i flere år vært en del av myndighetenes strategi for å videreutvikle velferdssamfunnet. Et viktig element i denne strategien er å integrere entreprenørskap i ulike fagområder i utdanningssystemet. Generell entreprenørskapskompetanse kan være uavhengig av fagområde. Slik kompetanse avhenger både av personlige egenskaper, holdninger og grunnleggende ferdigheter i forretningsutvikling og nyskappingsprosesser. For å utvikle slik kompetanse trengs bevisstgjøring på egen rolle og ferdighetstrening.

TISIP har sammen med Institutt for informatikk og e-læring, Institutt for anvendt sosialvitenskap, begge NTNU (tidligere Høgskolen i Sør-Trøndelag) og Avdeling for næring, samfunn og natur, Nord universitet (tidligere Høgskolen i Nord-Trøndelag) fått støtte til prosjektet «Tverrfaglig entreprenørskapskompetanse», TEKOM fra Norgesuniversitetet. Hovedmålene for prosjektet var å styrke kompetansen og øke motivasjonen hos lærere i forhold til å inkludere kunnskap om:

1. Entrepenørskap som en del av det faglige innholdet i utdanningen både på bachelor- og masternivå innen IT.
2. Sosial entrepenørskap som en del av det faglige innholdet både i grunnutdanningen og videreutdanningen innen helse og sosialfag.

3. Entreprenørskap som en del av det faglige innholdet innen opplevelsesnæringen på årsstudie- og bachelornivå.

Prosjektet har bidratt til kompetanseheving på området både for prosjektdeltakerne og ansatte ved de involverte fagmiljøene. Det ble i 2016 gjennomført piloter innenfor områdene IT, helse og sosialfag og opplevelsesnæringen. I tillegg var prosjektgruppen i 2016 på studietur til Brussel med besøk hos Trøndelags Europakontor. Hensikten med oppholdet var å innhente informasjon om virkemidler som EU benytter for å fremme innovasjon. Det var også sentralt å kunne kartlegge rollen som Trøndelags Europakontor har i forhold til entreprenørskapsprosjekt både innen FoU og utdanning.



Figur 1; Deltakere på studietur i Brussel

Hovedarbeidet i prosjektet i 2016 var å utarbeide et veiledningshefte. Heftet er en verktøykasse som kan brukes som støtte for integrering av innovasjon og entreprenørskap i emner og studentveiledning i høyere utdanning. Veiledningsheftet gir en innføring i begrepene innovasjon og entreprenørskap, grunnleggende teori og metodikk og konkrete eksempler og lærerressurser.

Fra TISIP har tre ansatte vært involvert i arbeidet med dette prosjektet. Dette var et 2-årig prosjekt som ble avsluttet i 2016.

Connect



Innenfor EØS programmet "Domestic and gender-based violence" startet opp et samarbeid i Romania. "CONNECT" er et akronym for «CONstruct NETwork in Counselling for Trauma». Prosjektleder ved TISIP er Karl-Johan Johansen.

I prosjektet samarbeider TISIP med Transilvania Universitetet i Braşov, Babes-Bolyai Universitet i Cluj-Napoca, De Lucian Blaga-universitetet i Sibiu samt Kvinneforeningen Artimis som arbeider for å redusere vold. Norsk donorpartner er politidirek-

toratet og Støttesenteret for fornærmede i straffesaker ved politihuset i Trondheim er også involvert i samarbeidet gjennom leder Hanne Haugen.

Det overordnede målet med prosjektet er å overføre kunnskap og ferdigheter innen tjenester knyttet til vold i hjemmet, og således medvirke til at man på lang sikt reduserer økonomiske og sosiale forskjeller henhold til intensjonene i EØS samarbeidet. Prosjektet har utviklet et opplæringsprogram for fagfolk som arbeider med vold og en håndbok som grunnlag for opplæringen. Det er lært opp 8 trenere for å sikre en enhetlig opplæring. Deretter er det 250 personer deltatt i opplæringen som er gjennomført over 10-15 kurs.

Deltakere har vært sosialarbeidere, psykologer, polititjenestemenn, kriminologer, jurister, rådgivere, sykepleiere og leger. Prosjektet har lagt vekt på å sikre at opplæringen samsvarer med de faktiske behov og tar hensyn til kravene nedfelt i europeiske bestemmelser. Derfor ble det gjennomført en forundersøkelse blant potensielle deltakere. Her har TISIP hatt en sentral rolle. Undersøkelsen dannet grunnlag for å vurdere opplæringsbehovet blant fagfolkene. Hensikten var å sikre relevante opplæringsløsninger for de som skulle delta i opplæringen.

Sammen med forskere ved det medisinske fakultet ved Universitetet i Sibiu har TISIP hatt ansvar for evalueringen av prosjektet som er planlagt avsluttet sommeren 2016. Som en videreføring av prosjektet, er det planer om å etablere opplæringen som et webbasert e-læringsprogram. Her er TISIP tiltenkt en sentral rolle.

Tjenesteinnovasjon – Interreg



TISIP startet i juni 2016 opp et Interregprosjekt innenfor Sverige-Norge programmet 2014-2020 med fokus på innovasjon innen helse og omsorgstjenestene. Prosjektet er tildelt støtte innenfor innsatsområdet "Innovative miljøer" og har fått navnet «Tjenesteinnovasjon gjennom utvikling av bedre samhandling mellom tjenesteapparat og brukere». se: www2.tisip.no/ti/no/ Hensikten med prosjektet er å forbedre tjenestene gjennom brukerstyrte innovasjonsprosesser ved å anvende dialogbaserte metoder, hvor brukerpanel og innovasjonsverksteder er sentrale elementer i prosessen. I prosjektet inngår bruk av ulike former for teknologi, endrede organisatoriske løsninger samt kompetanseheving både hos tjenesteutøvere og brukere.

Kommunene Åre, Østersund og Timrå er svenske deltakere. Videre deltar Trondheim, Stjørdal og Melhus kommune samt Mittuniversitetet og TISIP. Kompetansesenter for brukererfaring og tjenesteutvikling er en annen sentral deltaker. Prosjektet skal pågå fram til sommer 2019. Prosjektleder for TISIP er Karl Johan Johansen.

TISIP Fagskole har i år 2016 uteksaminert tre kull ved fagskolen, samt startet ett nytt på vår nettbaserte utdanning som skal uteksamineres januar år 2017. Fagskolen valgte å ikke starte sitt campustilbud høsten 2016. Dette skyldes en kombinasjon av for få søkere og mangel på undervisningslokaler grunnet flytting til det nye Teknologibygget på Leutenhaven i Trondheim.

TISIP Fagskole har ved utgangen av 2016 hatt tre klasser som har fullført vårt nye nettbaserte fagskoletilbud i IT-drift og infrastruktur. Tilbakemeldinger viser at studentene er svært godt fornøyd med denne utdanningen. Dette skyldes et godt faglig og pedagogisk opplegg, og faglærere som legger ned en enorm innsats.

TISIP Fagskole har siden første dag hatt som mål å bygge omdømme og selge studieplasser gjennom fornøyde studenter som får kompetanse som er etterspurt i arbeidsmarkedet. Våre siste undersøkelser viser at svært mange av våre studenter får relevant IT-jobb etter endt utdanning på fagskolen. Tilbakemeldinger fra våre studenter og samarbeidsbedrifter viser at det er behov for flere som tar utdanning innen IT-drift i årene som kommer.

Fagskole Campus Trondheim

TISIP startet høsten 2009 et fagskoletilbud som går over 26 uker. Dette fagskoletilbudet i IT-administrator skiller seg fra de tidligere godkjente fagskoletilbudene ved at det er campusbaserte fulltidsstudier i klasserom hos TISIP i Trondheim. Utdanningen har i løpet av de siste 6 årene blitt oppdatert og tilpasset slik at våre studenter får en tidsriktig kompetanse med det nyeste innen IT-drift. Studentene får gjennom dette tilbudet en yrkesrettet utdanning som er etterspurt i arbeidsmarkedet.

TISIP har siden oppstarten tatt opp seks kull med studenter som har fulgt fagskoleutdanningen i IT-Administrator.

Tilbakemeldinger fra studentene viser at TISIPs studenter trives godt og at samtlige studenter sier de vil anbefale våre studier til andre mulig studenter. Mye av årsaken til den suksessen TISIP Fagskole har hatt skyldes høy kompetanse hos de som bidrar på undervisningssiden. En annen suksessfaktor er den oppfølgingen studentene får hver skoledag gjennom hele utdanningsløpet. Med klasser på bare 16 studenter blir den enkelte student sett og ivaretatt på en god måte. Opplæringsaktivitetene kan i stor grad tilpasses behovet til den enkelte student. Neste opptak av studenter ved TISIP fagskole campus er planlagt høsten 2017.

Forny FU

TISIP har det siste året startet et prosjekt i samarbeid med IDI Kalvskinnet NTNU for å forbedre og fornye det nettbaserte kursstilbudet på fagskolen og innen etter- og videreutdanning.

Prosjektet har hatt fokus på hvordan man kan tilby både kortere kurs og større emner med fagskolepoeng og studiepoeng på en måte som gir størst mulig verdi for de ulike målgruppene.

I dette arbeidet har vi sett på ulike muligheter og problemstillinger når det gjelder digitalt læremateriell, administrative rutiner, teknisk støtte, bærekraftige forretningsmodeller og tiltak for effektiv markedsføring og salg av fjernundervisningstilbudet.

Prosjektet var ved utgangen av år 2016 fortsatt i en tidlig fase og vil fortsette i år 2017, med mulighet for ytterligere forlengelse. Planen for år 2017 er at det skal gjennomføres en rekke piloter for å se hvilken effekt de ulike tiltakene vil ha for det nettbaserte kursstilbudet.

MOOC mot Mobbing

Høsten 2016 innledet TISIP et samarbeid med Dronning Mauds Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning (DMMH) i forbindelse med en anbuds konkurranse (konkurranse med forhandling) om Nettbasert kompetanseutvikling. Oppdraget var i regi av Utdanningsdirektoratet og omhandlet utvikling av et MOOC-basert tilbud om barnehage- og skolemiljø, mobbing og andre krenkelser. Bruk av Concurrent Design i forbindelse med utvikling og uttesting av denne MOOC'en var en sentral del av vårt tilbud, men selv om vi fikk gode tilbakemeldinger på våre planer i forhold til bruk av Concurrent Design i prosjektet, nådde vi dessverre ikke opp i konkurransen.

TISIP har jobbet i flere år sammen med IDI-Kalvskinnet om å utnytte Concurrent Design (CCD) til ulike anvendelser. Et av resultatene fra denne satsningen er IDI-Kalvskinnet sitt mastergradsstudium innen IKT-basert samhandling, hvor vi har et eget emne på 15 studiepoeng innen CCD. Dette emnet ble kjørt for andre gang våren 2016 og i løpet av dette semesteret jobbet studentene med to konkrete problemløsningsprosjekter hvor CCD ble benyttet. Erfaringene fra disse gjennomføringene benyttes i vårt forskningsarbeid hvor vi i 2016 blant annet har studert hvordan opplæringen i CCD bør foregå, samt hvordan et verktøy for administrativ støtte i CCD-prosessen kan realiseres. Våren 2016 var TISIP oppdragsgiver for en masteroppgave som omhandlet forskning og utvikling av støtteverktøy for CCD-prosjekter og som en del av denne masteroppgaven fikk vi også utviklet en SharePoint-løsning som senere er benyttet som administrativt støtteverktøy i flere CCD-prosjekter.

Våren 2016 gjennomføres dette faget for andre gang og i år benyttes også CCD-prosjektene til uttesting og evaluering av løsninger for verktøystøtte i CCD-prosjekter. TISIP er oppdragsgiver for en masteroppgave som omhandler forskning og utvikling av støtteverktøy for CCD-prosjekter og vi benytter CCD-sesjonene i ovennevnte fag til å teste prototype-løsninger.

Våren 2016 jobbet TISIP med en Erasmus+ søknad som omhandler etablering av en Virtuell IT Lab til bruk i fagskoleutdanning. I dette prosjektet skal Concurrent e-Learning Design (CCeD) benyttes i forbindelse med design og utvikling av den Virtuelle IT Lab'en. Prosjektet nådde dessverre ikke helt opp.

Gjennom 2015 har vi også jobbet med EU-prosjektet distributed Concurrent Design Framework for eLearning in IT Entrepreneurship (dCCDFLITE). Dette var et Erasmus Multilateral Project hvor både TISIP og HiST var partnere. Prosjektet ble ledet fra MiUN i Østersund og det hadde Universitetet i Greenwich, ATEI i Hellas, XLAB i Slovenia, CENFIN i Portugal og Anne Fox fra Danmark som partnere. I dette prosjektet brukte vi en distribuert versjon av CCeD til å designe en MOOC innen entreprenørskap, samt at CCD har vært en del av den pedagogiske tilnærmingen når entreprenørskap-studentene har jobbet med å etablere forretningsplaner i MOOC'en. Prosjektet (dCCDFLITE) ble avsluttet høsten 2015, men MOOC'en lever videre.

TISIP er sammen med AITeL partner i et Norgesuniversitetsstøttet prosjekt (MOOC for IKT i læring) og i dette prosjektet har vi benyttet CCeD til å utvikle MOOC'en. Prosjektet har også vært et samarbeid med Sør-Trøndelag Fylkeskommune og Telemark Fylkeskommune og disse etatene har deltatt i kursutviklingen, samt stilt med kursdeltakere. MOOC'en er fremdeles aktiv i 2016 og med sine godt over 1000 påmeldinger, betraktes den som meget vellykket.

Utvikling av IFU-søknad

Høsten 2016 inngikk TISIP et samarbeid med Leiv Eiriksson Nyskaping (LEN) om gjennomføring av et CCD prosjekt for utvikling av en IFU-søknad (Forsknings- og utviklingskontrakt) til Innovasjon Norge. I dette prosjektet gjennomførte vi tre sesjoner med tilhørende for- og etterarbeid, over en periode på fire uker.

Introduksjonskurs i CCD

Høsten 2016 utviklet TISIP i samarbeid med IDI-Kalvskinnet et nettbasert introduksjonskurs for Concurrent Design. Kurset består av 7 moduler med lærestoff og en flervalgstest som henter spørsmål fra disse modulene. Kurset er implementert i Microsoft SharePoint og det ble testet ut mot et hundretalls studenter ved IDI-Kalvskinnet, høsten 2016. I 2017 vil dette kurset videreutvikles, blant annet med videoressurser, og gjøres tilgjengelig for eksterne studenter.

CCD i offentlig og privat sektor

TISIP har i løpet av det siste året opplevd en økende interesse for Concurrent Design. I den sammenheng er vi blant annet kontaktet av Møbelkraft på Sunnmøre og Midt-Telemarkrådet, som er et samarbeid mellom kommuner i Midt-Telemarks regionen. På slutten av 2016 planlegger TISIP konkrete opplærings- og formidlingsaktiviteter relatert til Concurrent Design, som vil bli gjennomført mot disse aktørene i 2017.



Knut Arne Strand, Monica Storvik, Tor Atle Hjeltnes og Thorleif Hjeltnes.

Den tradisjonelle kursvirksomheten i TISIP er etterspørselsbasert og organiseres ut fra behov i bedrifter, skoler eller andre organisasjoner. TISIP leverer primært kurs innen IKT & læring, FITS, Concurrent Design og IT-drift. Kursene gjennomføres ved TISIP i Trondheim eller ute hos bestillerne.

FITS-kurs

TISIP og Senter for IKT i utdanningen (SIKT) har i 2016 videreført samarbeidet med kurs og videreutvikling av FITS. FITS (Framework for ICT Technical Support) er et rammeverk for IKT-drift spesialtilpasset skolen. FITS har sitt utspring i ITIL og beskriver i likhet med ITIL en rekke prosesser en skole bør etablere, for å bedre sine driftsleveranser og jobbe kontinuerlig med kvalitets-sikring.

TISIP er en av to aktører i Norge som har avtaler med SIKT om å holde FITS-kurs og har 3 sertifiserte kursholdere (Atle Nes, Bjørn Klefstad og Knut Arne Strand).

I tilknytning til eksisterende materiell og kursopplegg for FITS har vi utviklet 2 norske referansemanualer som omtaler de ulike prosessene i FITS og 2 ulike kursopplegg for fysiske kurs på henholdsvis 2 og 3 dager.

TISIP har i løpet av 2016 gjennomført et oppdrag for SIKT som handler om restrukturering av FITS. Oppdraget bestod av følgende arbeidsoppgaver:

- samle og utveksle erfaringer fra avholdte FITS-kurs med SIKT
- utarbeide forslag til ny struktur for selvgående e-læringskurs der de ulike modulene er basert på både FITS Utøver og FITS Administrator
- utarbeide forslag til ny struktur for fysisk kurs med fokus på implementering av FITS
- utarbeide en fremdriftsplan for utvikling av e-læringsmoduler i henhold til oppsatt forslag til ny struktur



Oppdraget ble løst av Knut Arne strand og Bjørn Klefstad i samarbeid med personer fra SIKT gjennom flere videomøter. Den avslut-

tende rapporten for dette arbeidet ble levert på slutten av januar 2017. Utvikling av E-læringskurset TISIP har foreslått er nå oppe til vurdering og det foreligger en plan fra TISIP sin side for utvikling av kurset i løpet av 2017.

Dagens FITS kurs selges både via TISIP sine nettsider (www.tisip.no) og Senter for IKT i utdanningen (<http://iktsentret.no/prosjekter/ikt-drift-i-skolen-fits>).



Våre sertifiserte kursholdere for FITS utøver er Bjørn Klefstad, Knut Arne Strand og Atle Nes.

EUCIP og e-Competence Framwork

European Certification of IT Professionals (EUCIP) er et europeisk kompetanseprosjekt utviklet gjennom sammenslutningen av europeiske dataforeninger, CEPIS. Formålet er å heve IT-kompetansenivået i Europa, definere inngangsnivået for IT-profesjonelle og rekruttere flere til IT-profesjonen. I år 2016 har Dataforeningen Kompetanse AS levert sertifisering i EUCIP Core Level, EUCIP Professional og EUCIP IT-Administrator. TISIP har gjort en viktig innsats for å bidra til den videre strategiske satsningen når det gjelder EUCIP-sertifisering innen Core Level og IT-administrator i Norge. Flere av studentene ved TISIP fagskole er sertifisert som EUCIP IT-administrator. I løpet av år 2016 har CEPIS innført etterfølgeren til EUCIP som heter European e-Competence Framework (e-CF). TISIPs rolle i den nye sertifiseringen er per i dag uklar. TISIP er representert med ett styremedlem i Dataforeningen Kompetanse AS.

Kurs i e-læring

Svend Andreas Horgen har holdt kurs innen pedagogisk bruk av video for kommunalt tilsatte i Telemark. Det er en nedgang i antall kursforespørsler på generell basis, og markedet ser ut til å være noe mett. Over en tiårsperiode har totalt 100 kurs blitt holdt (<http://iie.ntnu.no/~svendand/kurs/vis.php>).

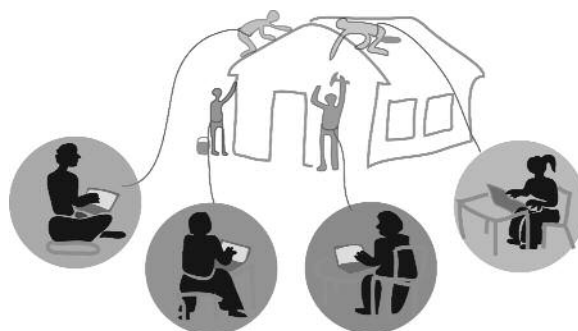


Støttetjenester

Det å drive prosjektvirksomhet har både en administrativ og en faglig side. Støttetjenestene i TISIP er i første rekke bygget opp for å betjene faglige prosjekt som er etablert i regi av TISIP. Likevel kan TISIP bistå andre som ønsker å benytte vårt støtteapparat og spesialekspertise. Vi har lang erfaring med søknadsskriving både til nasjonale og internasjonale FoU-programmer. Vi har en meget effektiv regnskapstjeneste og håndterer både nasjonal og internasjonal valuta. Vi kan skaffe erfarne prosjektledere.

Kontor- og økonomistøtte for Institutt for informatikk og e-læring (IIE)

Stiftelsen TISIP har høy kompetanse innen økonomi og administrasjon. Stiftelsen har gjennom flere år opparbeidet seg lang og bred erfaring i økonomistyring av regionale, nasjonale og internasjonale FoU-prosjekt. I 2016 har TISIP støttet IIE i gjennomføringen av slike prosjekt. I tillegg er det ytt støtte til økonomistyring, lønn, saksbehandling, studentkontakt og arkivering.



SUSA - Sportslig utvalg for sosiale aktiviteter

SUSA-komiteen organiserer både sportslige og sosiale aktiviteter for TISIP og IIE. SUSA tar ansvar for arrangement som 50- og 60-årsdager, julebord og sommerfester. SUSA har eget sangkor og fremfører egne verk. På den sportslige siden har vi Cageball, ski- og sykkeltraining med sykkelbirken som høydepunkt. TISIP sponser disse aktivitetene.



Tor Ivar, Josten, Olav og Mads er spreke syklistere på tur til Storvartz.



Årsmøtet på Røros mars 2016.



TISIP er opptatt av å tilby studenter oppdaterte lærebøker i IKT på norsk. TISIP samarbeider om utgivelsene med Gyldendal Akademisk og Fagbokforlaget. Bøkene kommer i nye utgaver i takt med ny teknologi og programvare.

TISIP har inngått samarbeid med EUCIP AS om lærebøker, kurs og tester av IT-profesjonelle etter den europeiske standarden. TISIP har utgitt tre lærebøker på eget forlag som dekker pensum i modulene, Plan, Build og Operate. TISIP har utviklet norsk versjon av testene.

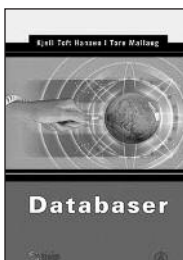
TISIP har inngått samarbeid med Senter for IKT i utdanningen om å utvikle lærebøker og gi kurs i metoden FITS. TISIP har forlagsrettigheter til digitalt læremateriell som dekker ca 70 emner på bachelornivå. Dette materialet benyttes både i nettundervisningen ved høyskolen og selges som lærestoff til Mittuniversitetet.

TISIP-GYLDENDAL SERIEN:



Programmering i Java er ei lærebok for høyere utdanning i teknologiske fag, med Java og objektorientering som basis. Boka dekker både grunnleggende og videregående opplæring. Programmering av robuste klasser med testing er tema tidlig. Av videregående tema som gjennomgås nevnes Collections-klassen,

trådprogrammering, RMI, JDBC og web-programmering med JSP. Swing med GUI-komponenter for tekster, valg, lister, tabeller og dialogvinduer er også med. UML brukes gjennomgående og "oversetting" fra UML til Java-kode vektlegges. Boka har egen ressurside på Internett, <http://javabok.no/>, med blant annet eksempler, løsninger og installasjonsveiledninger. Boka er kommet i fire utgaver og flere opplag på norsk, og en tidligere utgave av boka er utkommet på engelsk, kinesisk og gresk.



Databaser

1. utgave av boken kom i 2003. Etter god respons i markedet kom et nytt opplag i 2005. Våren 2008 kom boken ut i ny utgave. Her har vi tatt hensyn til en rekke brukerønsker. Temaet databasemodellering er utvidet med flere eksempler. SQL er splittet opp i to kapitler og utvidet. Alt om brukergrensesnitt og installering av databaseverktøy er fjernet og isteden gjort tilgjengelig på bokens hjemmeside. Innføringen i databaser og Internett blir nå konsentrert rundt PHP og XML. I tillegg vil transaksjonshåndtering i flerbukerdatabaser gjøres mer praktisk med eksempler i SQL.

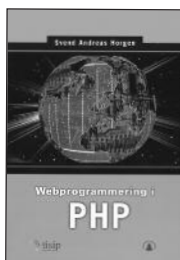


Programmering i C++ gir opplæring i grunnleggende programmering og krever ingen programmeringskunnskaper på forhånd. Hovedvekten er lagt på strukturert programmering, men objektorientert programmering dekkes også relativt grundig. Temaer som behandles er blant annet kontrollstrukturer, funksjoner, tekststrenger, datafiler, tabeller, adresser og pekere, klasser, arv og polymorfi, operator overloading, vektorer og algoritmer fra Standard Template Library. Boka har egen ressurside på Internett, <http://www2.tisip.no/boker/cpp/>, med blant annet eksempler og løsninger på mange av oppgavene i boka.



Kvalitet og programvareutvikling

Boken gir en grundig innføring i faktorer som påvirker kvaliteten i systemutviklingen, og er et viktig og nødvendig supplement til temaer som programmering, databaser og systemering. Den er skrevet for studenter som har systemutvikling som fag, men er like aktuell for systemutviklere som allerede er i arbeid. Boken kom ut i 2005.



Webprogrammering i PHP

Dette er den første norske læreboka i PHP. Boka har en rekke illustrerende eksempler og øvingsoppgaver, og kan brukes av både nybegynnere, hobbyutviklere og de som kan et annet programmeringsspråk fra før. Den gir en praktisk, men grundig introduksjon til utvikling av dynamiske og interaktive websider. Skjemabehandling, databaseintegrasjon, datasikkerhet og automatisk generering

av grafikk er blant viktige tema. Siste kapittel er ei kokebok med vanlige problemstillinger. Fjerde utgave (442 sider) kom i 2014.



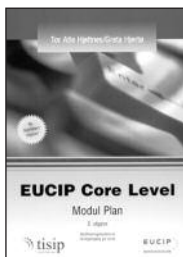
Innføring i datakommunikasjon

Innføring i datakommunikasjon er boka for alle som ønsker å få et innblikk i hvordan datakommunikasjon i lokalnett og på Internett fungerer. Boka er tilpasset undervisning ved høyskoler og universitet. Innholdet i boka dekker grunnleggende opplæring i datakommunikasjon.

Innholdet er organisert slik at man starter med Internett-applikasjonene og arbeider seg nedover i den lagdelte referansemødelen. Det er lagt spesielt vekt på å gi konkrete eksempler som viser virkemåten til de ulike kommunikasjonsprotokollene, blant annet ved å analysere datapakker ved hjelp av Wireshark. Andre utgave av boka er omskrevet på flere områder. Vi utdyper nettverksbegrepet, og tema som sikkerhet, trådløse nett og NAT-funksjonalitet har fått større fokus. Læreboka selger fortsatt bra.

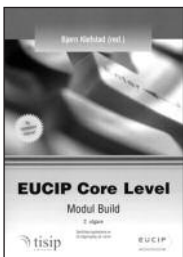
EGET FORLAG:

TISIP har i dialog med EUCIP Limited England og EUCIP Norge AS skrevet disse lærebøkene. Første utgave av bøkene kom ut på markedet høsten 2004. TISIP har i løpet av høsten 2008 oppdatert bøkene slik at de er enda bedre tilpasset den norske oversettelsen av sertifiseringstestene og den oppdaterte versjonen av fagplanen. Bøkene selges via TISIPs nettsider, www.tisip.no.



EUCIP Core Level Modul Plan

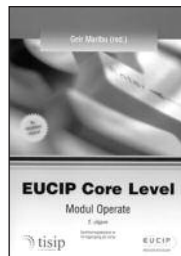
Tema i boken er: Ulike typer organisasjoner og deres bruk av informasjonsteknologi, ledelse og strategi innen IT, IT og økonomi, nytteverdien av å ta i bruk IT og Informasjonssystemer i en bedrift og Internett og den nye økonomien. Boken tar også for seg globalisering og muligheter til økt grad av markedsorientering, metoder og verktøy innen prosjektledelse, organisering og kvalitetssikring av prosjekter og prosjektledelse, presentasjons- og kommunikasjonsteknikker innen IT, bruk og muligheter med lyd- og bildeverktøy, samt lover, etikk og sikkerhet i informasjonssystemer.



EUCIP Core Level Modul Build

Tema i boken er: Prosesser og metoder innen systemutvikling - Verktøy, testing, implementering, sikkerhet og trender. Administrasjon av data og hvordan dette kan løses ved hjelp av databaser, datamodellering og databaseadministrasjon. Metoder og teknikker for programutvikling. Datastrukturer og algoritmer. Ulike typer programmerings-

språk. Testing, dokumentasjon og vedlikehold av programsystemer. Brukergrænser og webdesign. Menneske - maskin interaksjon. Muligheter og begrensninger i forbindelse med bruk av web. Sentrale problemer i webdesign. HTML-kode for å lage websider.

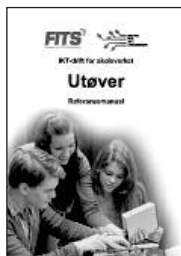


EUCIP Core Level Modul Operate

Tema i boken er: Datamaskinkomponenter og arkitektur inkludert multimedia-komponenter. Operativsystemer, prosessbegrepet, minneadministrasjon, sikkerhet og eksempler på operativsystemer (Windows og Linux).

Kommunikasjon og nettverk med hovedvekt på prinsipper, nettverkskomponenter og arkitektur samt protokoller. Nettverkstjenester som sikkerhet på nettet, DNS, WWW, e-postsystemer og bruk av multimedier på nett. Trådløs og mobilkommunikasjon. Nettverksadministrasjon. Tjeneste-tilbud, levering, kvalitet og support.

TISIP har på oppdrag fra Senter for IKT i utdanningen oversatt to referansemanualer fra FITS Foundation i England, fra engelsk til norsk. FITS Utøver kom på markedet vår 2016 og FITS Administrator høst 2015. Disse to referansemanualene utgjør til sammen en beskrivelse av alle prosessene knyttet til FITS rammeverket. Dette rammeverket består av retningslinjer du trenger for å drive effektiv teknisk støtte.



FITS Utøver – IKT drift for skoleverket

Denne referansemanualen inneholder en beskrivelse av reaktive-, proaktive- og endringsprosesser. Hver av disse dekker ulike områder av "beste praksis" innen teknisk støtte. De har et fullstendig og separat sett av materialer knyttet til seg, samt detaljerte retningslinjer i forhold til hvordan hver enkelt prosess

skal implementeres. Innenfor disse hovedprosessene er det en rekke sub-prosesser som dekker beste praksis innenfor IT-drift:

- Servicesenteret
- Hendelsesstyring
- Problemstyring
- Sikkerhetsstyring

Endringsprosesser (Endringsstyring, Utgivelsesstyring og Patchstyring) Konfigurasjonsstyring



FITS Administrator – IKT drift for skoleverket

Denne referansemanualen inneholder en beskrivelse av proaktive- og strategiske prosesser. Hver av disse dekker ulike områder av "beste praksis" innen teknisk støtte. De har et fullstendig og separat sett av materialer knyttet til seg,

samt detaljerte retningslinjer i forhold til hvordan hver enkelt prosess skal implementeres. Innenfor disse hovedprosessene er det en rekke sub-prosesser som dekker beste praksis innenfor IT-drift.

- Tjenestenvåstyring
- Økonomistyring
- Bemanningsplanlegging
- Toppledelse

Driftstyring (Systemadministrasjon, Lagringsstyring, Katalogtjenestestyring, Håndtering av utskrifter og utdata, Ytelse og overvåkning, Forebyggende vedlikehold, Kontinuitetsstyring, Kapasitetsplanlegging, Tilgjengelighetsstyring og Energiøkonomisering)
Miljømessig bærekraft

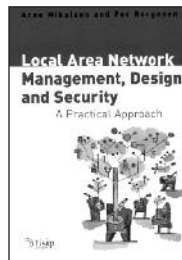
Bøker utgitt i samarbeid med Fagbokforlaget:



Drift av lokalnettverk

Læreboka "Drift av lokalnettverk" kom ut i syvende utgave i 2016 med Sigurd Assev og Arne B. Mikalsen som forfattere. Utgivelsen er et samarbeid mellom TISIP og Akademika Forlag. I denne utgaven blir de siste versjonene av Active Directory og eDirectory gjennomgått, samt at Linux-kapitlet er nyskrevet med en mer inngående beskrivelse av Samba.

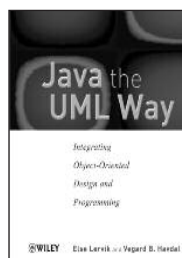
Bøker utgitt i samarbeid med WILEY:



Local Area Network Management - Design and Security

Drift av lokalnettverk (utgitt av TISIP/TAPIR Akademisk Forlag) kom ut i sin første utgave i 1997. I august 2005 ble sjette utgave (468 sider) utgitt. En tidligere utgave av boka har blitt oversatt til engelsk, og er utgitt på Wiley.

Drift av lokalnettverk tar for seg generelle driftsrutiner og sikkerhet for lokalnettverk, og har med mange praktiske eksempler fra de tre mest brukte nettoperativsystemene, Windows, Linux og Novell NetWare.



Java the UML Way

Den engelske utgaven av boka Programmering i Java som kom ut på "Wiley & Sons", sommeren 2004 under tittelen Java The UML Way. Integrating Object-Oriented Design and Programming. Boka bygger på den norske 1.utgaven, men er en del revidert i forhold til den.

Blant annet er et kapittel om webprogrammering med Java Server Pages (JSP) tatt inn.

Java the UML Way har også en egen ressurside på Internett, <http://www.tisip.no/JavaTheUmlWay/> med eksempler, løsninger, lysark til hvert kapittel, tips og relevante lenker.



Medarbeidere i TISIP

Styrets sammensetning fra 01.01.17-31-01.20

Styreleder:	Thorleif Hjeltnes
Nestleder:	Erik Fremstad
Styremedlem:	Bjørn Klefstad
Styremedlem:	Tove Hepsø
Styremedlem:	Trude Reinsberg
Varamedlemmer:	Karl Johan Johansen
Varamedlemmer:	Anne Wally Ryan

Ansatte pr. 01.01.17

Adm. dir.:	Thorleif Hjeltnes
Høgskolelektor:	Monica Storvik
Førstekonsulent:	Magnhild Tangvik
Forretningsutvikler:	Tor Atle Hjeltnes
Forsker:	Knut Arne Strand

TISIP ansatte pr. 01.01.15



Thorleif Hjeltnes

Stilling: Førstelektor, Leder for FoU
Fagområde: e-læring, programutvikling, data-modellering og databaser, Programansvarlig for forskning og strategi



Monica Storvik

Stilling: Høgskolelektor, Instituttleder
Fagområde: Administrativt arbeid innenfor økonomi og personal. Undervisning i økonomisk styring, Bedriftsøkonomi, Serviceledelse og Multidisiplinær samhandling.



Tor Atle Hjeltnes

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Markedsorientert produktutvikling, Entreprenørskap og Økonomisk styring



Magnhild Tangvik

Stilling: Førstekonsulent
Fagområde: Lønn, prosjektrekningskap, økonomi, økonomisk styring



Knut Arne Strand

Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Utvikling, leveranse og forvaltning av informasjonssystemer.

TISIP arbeider prosjektorientert. I tillegg til egne ansatte har vi medarbeidere som har deltidsoppgaver som forskere i våre prosjekt, forfattere av bøker og lærestoff, kursholdere og faglige veiledere.

FoU og bedriftsrettet e-læring



Anette Wrålsen
Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Matematikk



Atle Nes
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Webpublisering, videoproduksjon, bildebehandling, mønstergjenkjenning, fotogrammetri og visualisering.



Bjørn Klefstad
Stilling: Førstelektor
Fagområde: Datakommunikasjon, systemforvaltning, informasjonssikkerhetsstyring, programmering, prosjektarbeid, ITIL, EUCIP.



Geir Ove Rosvold
Stilling: 1. amanuensis
Fagområde: Underviser datamaskinteknikk, grunnleggende datafag, Internett-fag, matematikk.



Jan H. Nilsen
Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Bildebehandling, grafikk, programmering(Java), prosjektarbeid. Programansvarlig Internasjonalisering



Birgit Rognebakke Krogstie
Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Samhandlingsteknologi, datastøttet læring, prosjektarbeid og systemutvikling

Forfattere



Else Lervik
Stilling: Førstelektor
Fagområde: Programmering (Java og C++), objektorientering, datamodellering, databaser. Studieleder for dataingeniørutdanningen.



Tore Mallaug
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Databaser, XML-teknologi, Distribuerte systemer, Helse-IT.

Forfattere



Greta Hjerto
Stilling: Førstelektor
Fagområde: Systemutviklingsmetodikk, Kvalitetssikring, Prosjektarbeid, Informasjonssikring



Grethe Sandstrak
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Programmering(Java, C#, VB og C++), objektorientering, web-programmering, prosjektarbeid og systemutvikling.



Helge Hafting
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Nettverksdesign, programmering og applikasjonsutvikling



Kjell Toft Hansen
Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Databaser, databaseprogrammering med PL/SQL, systemutvikling.



Mads Eivind Eilertsen
Stilling: Avdelingsingeniør
Fagområde: UNIX, datakommunikasjon, Internettjenester



Mildrid Ljosland
Stilling: Førstelektor
Fagområde: Programmering(Java, C++, C#), algoritmer, statistikk



Olav Skundberg
Stilling: Førstelektor
Fagområde: Datakommunikasjon, Nettverksteknologi, nettbasert samarbeid



Svend Andreas Horgen
Stilling: Førstelektor, studieleder for Bachelor i Informasjonsbehandling og <http://itfag.hist.no>.
Fagområder: Webprogrammering (PHP, Ajax), programmering (VB.NET), operativsystemer, sosiale medier, IKT og læring

Teknisk og administrative tjenester

**Arne Morten Uglem**

Stilling: IT-konsulent
Fagområde: Studentlab, maskinvare, nettverk, skrivere m.m

**Ingrid Island**

Stilling: Førstekonsulent
Fagområde: Eksternfinansiert virksomhet (FU-adm), studieadministrasjon, eksamen, lånekassen

**Therese Mjøl**

Stilling: Profilansvarlig
Fagområde: Ansvar for markedsføring, utvikling av nettsted, informasjons- og profileringsoppgaver

**Tor Ivar Melling**

Stilling: Ingeniør
Fagområde: Drift av Windows og VMware. Labb og studentsupport.

Kursholdere - lærere i fagskolen

**Jostein Lund**

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Databaser, nettverk, drift av datasystemer, datasikkerhet, datamaskinteknikk, applikasjonsutvikling

**Stein Meisingseth**

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Virtualisering, VMware, Microsoft System Center, Powershell, Windows server, Exchange server, Datasikkerhet, Nettverk, Webdesign

**Tomas Holt**

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Distribuerte systemer, Java (JEE/JME) og Android.

**Bjørn Klefstad**

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Datakommunikasjon, systemforvaltning, informasjonssikkerhetsstyring, programmering, prosjektarbeid, ITIL, EUCIP.



Studentkull 2013/2014.

RESULTATREGNSKAP

	2016	2015
Inntekter		
FoU Prosjekt	1 784 326	2 434 129
Kursinntekt	827 942	1 374 829
Diverse inntekter	<u>493 625</u>	<u>532 752</u>
Sum driftsinntekter	<u>3 105 893</u>	<u>4 341 710</u>
Kostnader		
Lønnskostnader		
Lønn ³	2 575 091	3 230 877
Arbeidsgiveravgift	487 368	534 416
Andre personalkostnader	104 730	388 436
Reisekostnader	100 049	185 900
Styrehonorar 3	<u>110 000</u>	<u>110 000</u>
Sum lønnskostnad	<u>3 377 238</u>	<u>4 449 629</u>
Andre driftskostnader		
Avskrivinger ⁵	43 260	43 260
Andre driftskostnader ³	<u>462 553</u>	<u>308 884</u>
Sum andre driftskostnader	<u>505 813</u>	<u>352 144</u>
Sum driftskostnader	<u>3 883 051</u>	<u>4 801 773</u>
Driftsresultat	<u>-777 158</u>	<u>-460 063</u>
Finansinntekter		
Renteinntekter	10 049	17 402
Annen finansinntekt ²	<u>834 963</u>	<u>627 672</u>
Sum finansinntekter	<u>845 012</u>	<u>645 074</u>
Finanskostnader		
Rentekostnader		4
Annen finanskostnad ^{1,2}	<u>53 350</u>	<u>185 150</u>
Sum finanskostnader	<u>53 350</u>	<u>185 154</u>
Sum finansposter	<u>791 662</u>	<u>459 921</u>
Årsresultat	<u>14 504</u>	<u>-142</u>
Disponering av årsresultat		
Fra/til annen egenkapital	14 504	-142

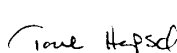
BALANSE


Eiendeler	2016	2015
Anleggsmidler		
Varige driftsmidler		
Maskiner ⁵	32 447	75 707
Sum anleggsmidler	<u>32 447</u>	<u>75 707</u>
Omløpsmidler		
Fordringer		
Kundefordringer	56 907	45 407
Andre fordringer	108 770	454 692
Sum fordringer	<u>165 677</u>	<u>500 099</u>
Investeringer		
Aksjefond ²	0	0
Markedsbaserte obligasjoner og plasseringer ²	16 800 095	16 508 437
Sum investeringer	<u>16 800 095</u>	<u>16 508 437</u>
Bankinnskudd, kontanter o.l		
Bankinnskudd	2 028 796	689 014
Bank, skattetrekk	340 192	317 775
Sum bankinnskudd	<u>2 368 988</u>	<u>1 006 789</u>
Sum omløpsmidler	<u>19 334 760</u>	<u>18 015 325</u>
Sum eiendeler	<u>19 367 207</u>	<u>18 091 032</u>
Egenkapital og gjeld		
Innskutt egenkapital	<u>200 000</u>	<u>200 000</u>
Sum innskutt egenkapital	<u>200 000</u>	<u>200 000</u>
Opptjent egenkapital		
Annen egenkapital ⁶	13 484 890	13 470 386
Sum opptjent egenkapital	<u>13 484 890</u>	<u>13 470 386</u>
Sum egenkapital	<u>13 684 890</u>	<u>13 670 386</u>
Kortsiktig gjeld		
Leverandørgjeld	19 535	21 018
Skyldige offentlige avgifter	470 987	534 262
Annen kortsiktig gjeld	5 191 795	3 865 366
Sum kortsiktig gjeld	<u>5 682 317</u>	<u>4 420 646</u>
Sum egenkapital og gjeld	<u>19 367 207</u>	<u>18 091 032</u>

Trondheim 31.12. 2016
Trondheim 01.03. 2017


Thorleif Hjeltnes
Styreleder / Adm.dir.


Erik Fremstad
Nestleder


Tove Hepso
Styremedlem


Bjørn Klefstad
Styremedlem


Trude Reinsberg
Styremedlem

Noter til regnskapet for 2016

Note 1 - Regnskapsprinsipper

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven og god regnskapsskikk for små foretak. Følgende regnskapsprinsipp er anvendt: betalingsmiddel i utenlandsk valuta er verdsatt til valutakurs pr. 31.12 jfr. RL § 5-9.

Note 2 - Aksjefond og obligasjoner - Vurderingsregler

Markedsbaserte aksjer og obligasjoner skal etter hovedregel i RL §5-8 verdsettes til virkelig verdi. Små foretak kan uten hinder av bestemmelsen i første ledd vurdere markedsbaserte finansielle eiendeler (aksjefond og obligasjoner) etter vurderingsregelen for omløpsmidler RL § 5-2. Omløpsmidler skal vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Obligasjonene er garantert mot verdifall under anskaffelsesverdi. Aksjefond, obligasjoner og aksjer er verdsatt til:

Navn	Anskaffelseskost	Bokført verdi 1.1	Kjøp	Salg	Bokført verdi 31.12	Årets verdjustering
Aker Solution AS	1 000 000	970 600			1 019 200	48 600
Forte Obligasjon	940 528	1 002 191			1 014 740	12 549
Obligasjon Trønder Energi	1 000 000	1 053 700			1 080 300	26 600
Fond Sparebanken Øst	1 000 000	984 500			994 400	9 900
ObligasjonShip Internasjonal int	1 000 000	923 000			978 600	55 600
Obligasjon Norsk Gjenvinning	1 000 000	965 800			927 300	-38 500
Obligasjon DNB Bank	2 000 000	1 961 000			1 964 800	3 800
DNB Fondsobligasjon	1 000 000	956 300			969 700	13 400
Obligasjon Skandiabanken	1 000 000	987 300			993 700	6 400
Vital Garanti Kapital	6 000 000	6 704 047			6 857 355	153 308
SUM	15 940 528	16 508 438	0	0	16 800 095	291 657

Note 3 - Ansatte og godtgjørelser

Antall ansatte pr. 31.12 var 5 og sum årsverk utgjorde 4,0. Daglig leder har mottatt lønn for prosjektarbeid på til sammen 694.881,-. Det er utbetalt kr. 110.000,- i styrehonorar. Kostnadsført revisjonshonorar i 2016 utgjør 16.250,-.

Note 4 - Obligatorisk tjenestepensjon

TISIP er pliktig til å ha tjenestepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenestepensjon. TISIP har pensjonsordning som oppfyller kravene.

Note 5 - Avkrivinger

Anskaffelseskost 1.1	129 782
Tilgang i året	0
Avgang i året	0
Sum anskaffelseskost	129 782

Akkumulert avskrivinger pr.1.1	54 076
+ Ordinære avskrivinger	43 261
- Tilbakeført avskrivinger	0
=Akkumulert avskrivinger pr. 31.12	99 337

Balanseført verdi pr. 31.12.2015	32 445
Prosent for ordinære avskrivinger	33,33%

Note 6 - Egenkapital

	Grunnkapital	Annen EK	SUM
Pr. 31.12.2015	200.000	13.470.386	13.670.386
Årets resultat		14 504	14 504
Pr. 31.12.2016	200.000	13.484.890	13.684.890



BDO AS
Kløbuveien 127B
7031 Trondheim

Til styret i Stiften TISIP

Uavhengig revisors beretning

Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet

Konklusjon

Vi har revidert Stiftelsen TISIPs årsregnskap som består av balanse per 31. desember 2016, resultatregnskap for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening er det medfølgende årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av stiftelsens finansielle stilling per 31. desember 2016, og av dets resultater for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Grunnlaget for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene International Standards on Auditing (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i Revisors oppgaver og plikter ved revisjon av årsregnskapet. Vi er uavhengige av stiftelsen slik det kreves i lov og forskrift, og har oppfylt våre øvrige etiske plikter i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon

Ledelsen er ansvarlig for øvrig informasjon. Øvrig informasjon består av årsberetningen, men inkluderer ikke årsregnskapet og revisjonsberetningen.

Vår uttalelse om revisjonen av årsregnskapet dekker ikke øvrig informasjon, og vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese øvrig informasjon med det formål å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom øvrig informasjon og årsregnskapet, kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen, eller hvorvidt den tilsynelatende inneholder vesentlig feilinformasjon. Dersom vi konkluderer med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon er vi pålagt å rapportere det. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.



Uttalelse om øvrige lovmessige krav

Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet og forutsetningen om fortsatt drift er konsistente med årsregnskapet og i samsvar med lov og forskrifter.

Konklusjon om registrering og dokumentasjon

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag ISAE 3000 *Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon*, mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av stiftelsens regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringskikk i Norge.

Konklusjon om utdeling og forvaltning

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendige i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag ISAE 3000, *Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon*, mener vi stiftelsen er forvaltet og utdelinger er foretatt i samsvar med lov, stiftelsens formål og vedtektene for øvrig.

Trondheim, 7. mars 2017
BDO AS


Arve Garberg
Statsautorisert revisor

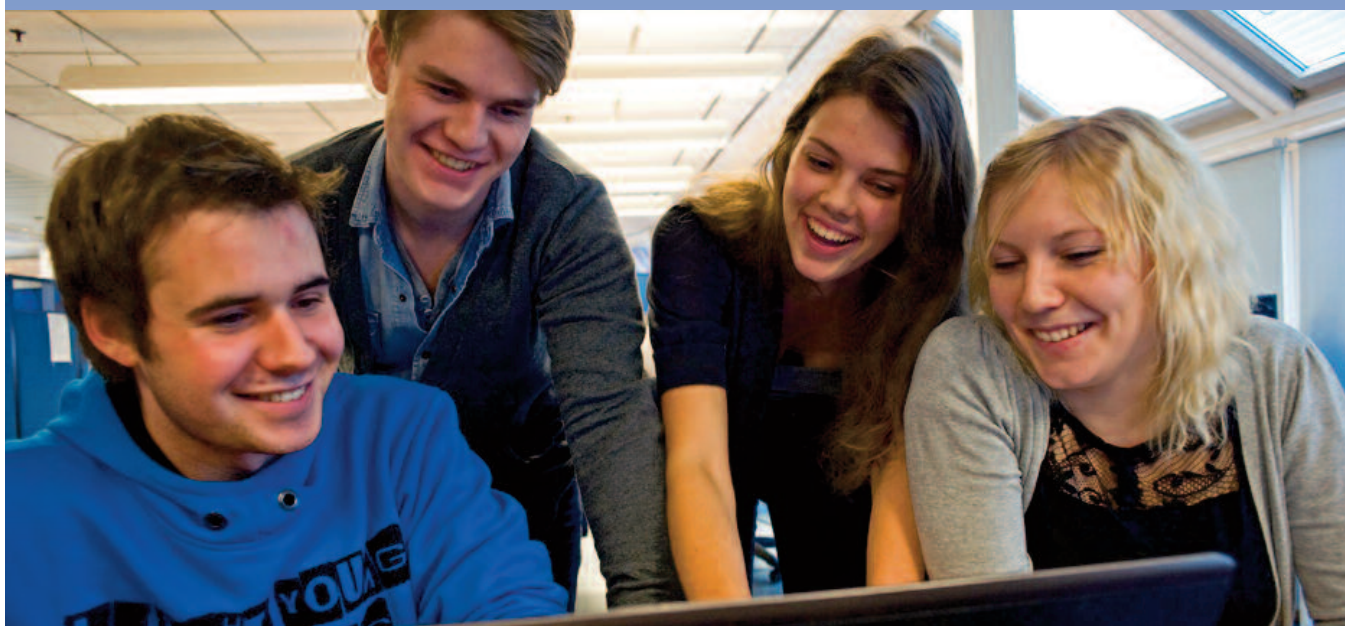
BDO AS, et norsk aksjeselskap, er deltaker i BDO International Limited, et engelsk selskap med begrenset ansvar, og er en del av det internasjonale nettverket BDO, som består av uavhengige selskaper i de enkelte land. Foretaksregisteret: NO 993 606 650 MVA.

TISIP FAGSKOLE

IT-drift og infrastruktur

Nettbasert utdanning

Ut i jobb på 20 uker



Postadresse:
TISIP
Postboks 4419
Hospitalsløkkan
7418 TRONDHEIM

Kontakt:
Telefon 73 52 30 30
Telefax 73 55 95 41
epost: info@tisip.no
<http://www.tisip.no/>

Besøksadresse:
NTNU
IDI Kalvskinnet
Sverres gate 12
Trondheim