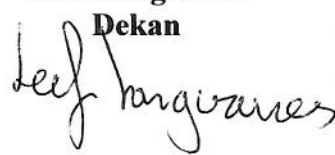


TITTEL DIGITAL KOMPETANSE SETT I SYSTEM.		RAPPORTNR. 5/10	DATO 15.11.10
PROSJEKTTITTEL Innstilling frå arbeidsgruppe for digital kompetanse i HSF.		TILGJENGE Open	TAL SIDER 28
FORFATTAR Grete Netteland, Kjell Skjeldestad, Jan Olav Fretland, Alf Thor Melhus, Sara Therese Osland, David Parmentier og Knut Erling Øien.		PROSJEKTLEIAR/-ANSVARLEG Grete Netteland	
OPPDRAGSGJEVAR Høgskulen i Sogn og Fjordane		EMNEORD Digital kompetanse - strategi høgskule - studentar – tilsette – kvalitet	
SAMANDRAG / SUMMARY <p>Rapporten er ei innstilling frå Arbeidsgruppe for digital kompetanse, oppnemnd av rektor i januar 2010. Dokumentet skisserer arbeidet med utvikling av ein strategi for digital kompetanseheving hjå studentar og tilsette i HSF og foreslår og formulerer også ein slik strategi. Rapporten tar utgangspunkt både i nasjonale føringar om digital kompetanseheving i UH-sektoren og i nasjonale strategiar for kompetanseheving i statlege organisasjonar. Nyare forskning om digital kompetanse og ikt-støtta læring dannar eit viktig utgangspunkt for arbeidet med rapporten.</p>			
PRIS Kr 000,-	ISSN 0806-1688	ANSVARLEG SIGNATUR Leif Longvanes Dekan 	
	ISBN 978-82-466-0120-5		

DIGITAL KOMPETANSE SETT I SYSTEM

INNSTILLING FRÅ

ARBEIDSGRUPPE FOR DIGITAL KOMPETANSE

HSF

1.6.2010



*"No, you weren't downloaded.
You were born."*

creativityatwork.com

Forord

Arbeidsgruppe for digital kompetanse vart oppretta av rektor ved Høgskulen i Sogn og Fjordane (HSF) i januar 2010. Målet var å utarbeide ein strategi for utvikling av digital kompetanse i HSF, hjå studentar så vel som hjå tilsette. Fokus skulle difor vere på undervisningsmessig og fagleg/pedagogisk bruk av ikt.

Arbeidsgruppa har forankra arbeidet sitt i følgjande to punkt:

- Nasjonale utdanningsmessige føringar om digital kompetanseheving i høgare utdanning og kartleggingar som syner at utdanningane har kome relativt kort
- Nasjonale personalpolitiske kompetansehevingstrategiar (der IKT både er eit eige kompetanseområde og eit verktøy for slik kompetanseheving) og DIFI si konstatering av at statlege verksemdar (også UH-sektoren) førebels ikkje har tatt eit tilstrekkeleg arbeidsgjeveransvar for denne kompetansehevinga.

I arbeidet med innstillinga vart det henta inn eksterne bidrag frå delar av UH-sektoren. Også interne bidrag frå medlemmer i arbeidsgruppa har vore levert. Det vart også gjennomført ei intern kartlegging i HSF der både fagavdelingar, administrative einingar, studenttillitsvalde og Studentparlamentet i HSF vart høyrde.

Rapporten skisserer både eit rammeverk for vurderingar/strategival og meir konkrete tiltak, organisatoriske, strukturelle og meir praktiske. Relevant forskning om digital kompetanse så vel som ikt-støtta læring har stått sentralt i arbeidet med innstillinga. Slik rapporten er utforma, kan den vere eit viktig grunnlagsdokument for andre delar av UH-sektoren som ønskjer å gå i gang med denne type utviklings-/strategiarbeid. Slik vi ser det, kan rapporten også vere eit døme på korleis denne type arbeid kan gjennomførast i praksis.

Medlemene i arbeidsgruppa har vore:

Grete Netteland, AØR (leiar)
Jan Olav Fretland, ALI
Alf Tor Melhus, ASF
Sara Therese Osland, AHF
David Parmentier, Studieadministrasjonen
Knut Erling Øien, it-gruppa
Kjell Skjeldestad, AØR (sekretær)

Innhold

1	SAMANDRAG	5
2	BAKGRUNN	7
2.1	Oppnemning og mandat.....	7
2.2	Arbeidsmåte og prosess	8
3	NASJONALE FØRINGAR OG STATUS I UH-SEKTOREN	8
3.1	Ikt i lærarutdanninga – spesielle føringar og status.....	10
3.2	Ikt i helse- og sosialfagutdanningane – spesielle føringar og status.....	10
3.3	Oppsummering	10
4	ARBEIDET VÅRT	11
4.1	Digital status i HSF.....	11
4.2	Vurdering	15
4.3	Konklusjon	22

1 Samandrag

Arbeidsgruppa har i sitt arbeid konstatert at det nasjonalt finst:

- klare utdanningsmessige føringar om digital kompetanseheving i høgare utdanning og kartleggingar som syner at utdanningane har kome relativt kort
- personalpolitiske kompetansehevingsstrategiar (der IKT både er eit eige kompetanseområde og eit verktøy for slik kompetansehevinga) og ei konstatering av at statlege verksemdar (også UH-sektoren) førebels ikkje har tatt eit tilstrekkeleg arbeidsgjevaransvar for denne kompetansehevinga.

Når det gjeld den digitale tilstanden i HSF, samsvarar den på mange måtar med nasjonale undersøkingar:

- Digitale element i grunnutdanningane varierer, men er gjennomgåande få. Dette gjeld også dei to lærarutdanningane. I grunnutdanningane er det berre kurs på AIN og i Informasjonsbehandlingsstudiet (sistnemnde hadde sitt siste opptak i 2008) som er reine ikt-kurs.
- Vidareutdanningstilbod med ein høg grad av digitale element er i stor grad avgrensa til vidareutdanningane i ikt retta mot lærarar og førskulelærarar og pilotstudiet Produksjon av nynorske digitale læringsressursar.
- Reine ikt-prosjekt er primært knytt til Informasjonsbehandlingsstudiet medan ikt-prosjekt med ein digital komponent er knytt til ALI eller ALI i samarbeid med AØR.
- Fagtilsette brukar primært Fronter til formidling av meldingar, utlegging av førelesingar og noko til innlevering og diskusjonar.
- Brukarstøtte vert etterlyst – både av studentar og lærarar
- Systematisk kompetanseheving i ikt er primært retta mot nyttilsette (av alle slag), nye studentar og dei administrativt tilsette - omfanget er likevel avgrensa.
- Ved innføring og oppdateringar av administrative spesialsystem vert det oftast lagt til rette for opplæring.
- Ved oppdateringar av kontorstøtteprodukta, administrative fellessystem og Fronter er det ikkje lagt til rette for systematisk opplæring/oppfrisking.
- Kompetanseheving for fagtilsette i ikt er i stor grad frivillig og basert på eige initiativ.
- Berre i liten grad lagar fagpersonalet sjølv digitale læringsressursar.
- Lærarutdanninga har eit stort utviklingspotensiale – ikkje minst med utgangspunkt i at denne skal skulere framtidige lærarar.

Sidan vi ikkje har henta inn systematiske data frå andre delar av UH-sektoren, er det vanskeleg å seie noko om korleis HSF står samanlikna med andre. Vi veit imidlertid at andre skular har brukarstøtte både mot studentar og fagtilsette, meir systematisk kompetanseheving av fagtilsette (t.d. i bruk av LMS), gir tilsette tilgang til HSF sine interne ressursar heimanfrå, legg til rette for fleire kanalar for undervisning, assisterer /støttar ved produksjon av digitale læringsressursar osb. Dette varierer likevel mykje. Når det gjeld fokus på ikt i fag og i undervisninga av faga ser vi at:

- Fleire er på gang med denne type initiativ
- Dei fleste er ikkje komne så mykje lengre enn HSF
- Nokon har vurdert, men førebels ikkje prioritert
- Det kan sjå ut som nokre skular har eit større fokus på ikt i lærarutdanninga enn HSF (t.d. NTNU)

Ut frå dette kjem Arbeidsgruppa med følgjande framlegg:

- a) Det strategiske målet må vera at HSF skal vere ein open og utoverretta høgskule med ein profesjonell og kompetent organisasjon, også når det gjeld digital kompetanse. Ut frå

rural plassering, stor satsing på lærarutdanningar og ansvaret for desentraliserte utdanningar innan UH-nett Vest, bør høgskulen både ha lærarkrefter og administrativt tilsette som er godt over middels på digital kompetanse og uteksaminere studentar på same nivå.

- Studentane som vi utdannar ved HSF skal ha ein høgare digital kompetanse enn gjennomsnittet av landets studentar og ha ei forståing for korleis dei bruker teknologien utover det å vere reint instrumentell (vere digitalt bevisste). Det skal vere spesielle krav til digital kompetanse hjå lærarstudentar.
 - Alle tilsette ved HSF skal ha ein høgare digital kompetanse enn gjennomsnittet av dei som underviser i UH-sektoren. Målet må vere at alle tilsette får nødvendig digital kompetanse, og at det for fagtilsette vert lagt opp til ein årsprogresjon som sikrar at dei på sikt får både ein instrumentell og pedagogisk kompetanse (vert digitalt danna).
- b) Det bør opprettast ei eiga ressursgruppe for digitale læringsmiljø ved HSF (DL-gruppa). Gruppa må ha digital spisskompetanse, både ikt-fagleg og ikt-didaktisk. Gruppa bør organisatorisk vere ei eiga eining og ligge til rektor/viserektor, men samarbeide tett med it-gruppa og biblioteket. Ressursgruppa bør bli fysisk samlokalisert med desse einingane. Gruppa bør ha følgjande arbeidsoppgåver:
- leggje til rette for ei it-pedagogisk støttetjeneste. I denne bør det inngå opplæring i bruk av ikt i undervisninga, erfaringsutveksling på tvers av organisasjonen og utviklingsprosjekt der ikt inngår, gjerne i ein organisk heilskap.
 - saman med bibliotek, it-gruppe og Studentparlamentet utforme ei støttetjeneste i ikt for studentar, utover den som i dag er tilgjengeleg.
 - utvikle kurs og opplæringstilbod for ulike grupper tilsette som dekkjer ulike område av digital kompetanse. Informasjon om slike kurs, sjølvstudiumopplegg, malar, videoar og liknande må vere tilgjengeleg ein stad på nettet og tilretteleggjast for enkel gjenfinning og bruk.
 - leggje til rette for utvikling av e-læringsmodular og andre digitale læringsressursar, både for standardisert bruk og for skreddarsaum.
 - vurdere korleis ein kan bruke delar av eller heile kurs som HSF alt no tilbyr som del av grunn- og vidareutdanninga (t.d. kurset Samarbeids- og læringssystem, vidareutdanningar i ikt retta mot skule og barnehage og kurset Produksjon av nynorske digitale læringsressursar) som kompetansegeivande og ikkje-kompetansegeivande kurs.
- c) Studieleiar bør få leiaransvar for den digitale kompetansehevinga av studentar og fagtilsette på sitt studium. For alle studentar bør bruk av ikt / digital kompetanseheving koplart til studieplan/ fagplan og nedfelt i arbeidskrav og framdriftsplanar. Studieleiar bør saman med DL-gruppa vere ansvarleg for å førebu/koordinere eit opplæringsopplegg av studentar og fagtilsette. Det bør vere studieleiar som har eit overordna ansvar for at fagtilsette på studiet har den digitale kompetansen som er forventa. For administrativt tilsette kviler dette ansvaret på einingsleiaren.
- d) Det bør utviklast årshjul for kurs, og opplæringstilbod for ulike grupper tilsette.
- e) Alle nyttilsette bør ha ein mentor i miljøet; for nye fagtilsette bør denne ha både digital og pedagogisk kompetanse. Det bør vere spesielle krav til digital kompetanse hjå fagtilsette i lærarutdanningane.
- f) Det bør leggjast til rette for støttefunksjonar med superbrukarar lokalt, spesielt på fellessystem. Desse funksjonane bør vere minst på nivå med dei som i dag finst for administrative støttesystem.
- g) Standardutstyr for alle tilsette og utstyr på studentarbeidsplassar bør vere ein PC med webkamera og hovudsett med mikrofon. Det bør òg leggjast til rette for rimelege, små berbare PC'ar for fagpersonalet med høve til oppkopling mot sentrale ressursar i

- høgskulen. Klasserom, nokre grupperom og rom som vert brukte til webkonferansar bør ha standardutstyr, med høve til enkel tilkopling av ekstern PC.
- h) Det bør også leggjast til rette for hjelpe- og støttefunksjonar som sikrar nær og rask hjelp inkludert akutthjelp. Aktuelle brukarar bør kursast i bruk av utstyret både i klasserom og webkonferanserom.
 - i) Det bør utviklast malar for eksamens- og bacheloroppgåver som er lett tilgjengelege, lette å bruke og som jamleg vert oppdaterte og vedlikehaldne. Alt bør vere samla på ein stad. Ansvar for dette bør leggjast til Studieavdelinga. Det bør lagast tilsvarande malar for tilsette for skriving av rapportar og liknande og for utarbeiding av presentasjonar.
 - j) Det bør leggjast til rette for utprøving av digital eksamen for å skaffe seg erfaring og utvikle kompetanse på denne type eksamenform. Ansvar for dette bør leggjast til Studieavdelinga (inkludert it-gruppa). Studieleiarane bør involverast i dette arbeidet.

2 Bakgrunn

Digital kompetanse har dei siste to åra vore på dagsorden i HSF i fleire samanhengar. Tilnærminga har variert, frå eit fokus på meir ikt i faga og bruk av ikt som støtte i undervisninga, til interne forventningar i lærarstaben og eksterne forventningar til uteksaminerte studentar. Fagdagen 2010 følgde opp saka og bidrog til å skape ei forståing for at HSF ikkje kan sjå bort frå desse forventningane. Den synleggjorde også eit ønske om ei digital kompetanseheving på institusjonsnivå.

2.1 Oppnemning og mandat

Med sikte på å få utarbeidd ein strategi for utvikling av digital kompetanse i HSF, nemnde så rektor i januar 2010 opp Arbeidsgruppe for digital kompetanse. Mandatet var:

”Arbeidsgruppa skal vurdere status, formulere målsetjingar /ambisjonar om kvar høgskulen skal plassere seg i forhold til ikt-bruk og skissere kortsiktige og meir langsiktige tiltak med fokus på undervisningsmessig og fagleg/pedagogisk bruk.

1. Definere/avklare HSF sineoverordna ambisjonar med ei undervisningsfagleg satsing på ikt:
 - Omfang og kanalar for E-læring
 - Posisjon i forhold til utvikling og bruk av digitale læremiddel
 - Konsekvensar for infrastruktur /utstyr / utrusting av rom/oppfølging/organisering/ansvar
2. Definere ambisjonar i forhold til studentar
 - I forhold til opplæring i ikt (utdanne digitalt kompetente studentar)
 - I forhold til støttetjenester
 - Tilrettelegging for utstyr (t.d. berbart, stasjonært og mobilt utstyr) og verktøy
 - Evalueringsformer og teknologi (”digitale eksamensformer”)
3. Definere ambisjonar i forhold til tilsette:
 - I forhold til kva alle tilsette skal beherske
 - I forhold til korleis ein skal bruke ikt i fag og i undervisning av fag.
 - I forhold til opplæring og støtte i ikt (inkl AV-utstyr)
 - I forhold til it-pedagogisk støttetjeneste
 - Tilgang og tilrettelegging for utstyr og programvare på og utanfor campus
 - Tilrettelegging for produksjon og gjenbruk av digitale læringsressursar”

Arbeidsgruppa vart sett saman av tilsette frå ulike avdelingar, både administrative og faglege. Medlemene har vore: Grete Nettelund, AØR (leiar); Jan Olav Fretland, ALI; Sara Therese Osland, AHF; Alf Tor Melhus, ASF; David Parmentier, Studieadministrasjonen; Knut Erling Øien, it-gruppa og Kjell Skjeldestad, AØR (sekretær). Frist for arbeidet vart sett til 1. juni 2010. Melhus har i liten grad kunna delta i arbeidet på grunn av sjukdom.

2.2 Arbeidsmåte og prosess

I mandatet for arbeidsgruppa vert det presisert at fokus skal vere på undervisningsmessig og fagleg/pedagogisk bruk av ikt. Arbeidsgruppa går såleis ikkje inn på digital kompetanse knytt til forskning/formidling og intern/ekstern kommunikasjon.

Arbeidsgruppa har hatt fem interne møte. Til tre av desse har ein henta inn synspunkt og refleksjonar frå sentrale leiarar i HSF, rektor (for å klargjere forventningar til arbeidsgruppa og svare på spørsmål frå medlemmene), personal- og økonomidirektør (for å reflektere rundt behov og utfordringar knytt til digital kompetanseheving av tilsette) og IT-leiar (for å få informasjon om korleis it-gruppa tenker rundt dei digitale utfordringane og korleis denne gruppa kan vere ein ressurs). Leiar og sekretær har også gjennomført eit møte med leiar av Studentparlamentet. I tillegg har leiar orientert om arbeidsgruppa sitt arbeidet på ei studieleiarsamling. Leiar har også hatt fortløpande kontakt med rektor for å sikre at sentrale problemstillingar/førebelse oppsummeringar skulle tilflyte det pågåande OU-arbeidet.

For å skaffe seg oversikt over den digitale tilstanden i HSF, har arbeidsgruppa gjennomført ei kartlegging av studium, kurs og pågåande prosjekt der digital kompetanse inngår og av tilsette som sit på spesialkompetanse innanfor ikt og medier (i det vidare omtalt som ressurspersonar). I tillegg har leiar for arbeidsgruppa henta inn innspel frå dei fagtilsette via eigen blogg. Vidare har Studentparlamentet (ved hjelp av studenttillitsvalde) gjennomført ei behovsregistrering og prioritering av ikt-tiltak i studentmassen. Dette datamaterialet dannar eit viktig grunnlaget for punkt 4.1 i innstillinga.

Arbeidsgruppa har dessutan henta idear og fått innspel frå andre delar av UH-sektoren, gjennom ein kombinasjon av e-post (Høgskolen i Bergen, Universitetet i Oslo, Høgskulen i Akershus), aktivt informasjonssøk på nettet (Universitetet i Tromsø, Høgskulen Stord Haugesund, Universitetet i Agder), ein videokonferanse (med leiar for it-gruppa ved Juridisk fakultet v/UiO) og eit videoforedrag om undervisning og læring med web 2.0 (med professor Arne Krokan v/NTNU). Dette kjem vi tilbake til i pkt 3.

I tillegg har medlemmene i arbeidsgruppa vore inviterte til å kome med eigne bidrag. Desse har vore viktige, og tent som innspel til sentrale tema og prinsipielle diskusjonar. På denne måten har vi fått fram perspektiv frå ulike delar av organisasjonen, basert på ulike erfaringar. To refleksjonsnotat om korleis arbeidet med ei digital kompetanseheving i HSF kan organiserast og leggjast til rette i ein oppbyggingsfase og meir varig, vart overlevert til rektor i april, som orienterande skriv til OU-gruppa.

Gjennom denne kombinasjonen av interne bidrag, eksterne bidrag frå delar av UH-sektoren og ei intern kartlegging der både fagavdelingar, administrative einingar, studenttillitsvalde og Studentparlamentet har vore høyrde, meiner arbeidsgruppa å ha fått eit godt grunnlag for sine vurderingar. Innspela har gjennomgåande vore grundige, reflekterte og opplysende.

3 Nasjonale føringar og status i UH-sektoren

Digital kompetanse vart introdusert gjennom "*Program for Digital kompetanse 2004-2008*" som vart lagd fram av Utdannings- og forskingsdepartement i 2004. Programmet var sektorovergripande og retta mot heile utdanningssektoren, dvs. grunnopplæringa, høgare

utdanning og vaksne si læring, men hadde i tillegg eit eksplisitt fokus på lærarutdanninga. Programmet valde å definere *digital kompetanse* på følgjande måte: *dei ferdigheiter, kunnskapar, kreativitet og haldningar som alle treng for å kunne bruke digitale medium for læring og meistring i kunnskapsamfunnet og som "bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte"*ⁱⁱ. IKT skulle vere ei av fem ferdigheitar som skulle integrerast i alle fag. Ved si ambisiøse målsetjing, nemleg "digital kompetanse for alle", representerte programmet såleis ei stor utfordring: å auke den pedagogiske bruken av IKT i læringsarbeidet uansett utdanningsnivå.

Då programperioden var ferdig, måtte ein likevel slå fast at dei store ambisjonane berre i varierende grad var nådd. Vidaregåande skule kom best ut og var vesenleg betre enn grunnskulane. Og - høgare utdanning hadde berre i avgrensa omfang tatt programmet innover seg (ITU Monitor 2005ⁱⁱⁱ, 2007^{iv}, 2009^v). To år etter avslutninga av programmet, konkluderer ein rapport frå Forsknings- og kompetansenettverket for IT i utdanninga (ITU)^{vi} med at kompetanseutvikling i ikt og utvikling og bruk av digitale læringsressursar framleis representerer ei stor utfordring, kanskje spesielt innan høgare utdanning.

Dette vert også understreka i Noregsuniversitetet (NUV) sin rapport frå 2009^{vii}, "Digitale utfordringer i høgere utdanning". Rettnok peikar rapporten på at bruken av IKT innan UH-sektoren har auka, primært knytt til bruken av læringsplattformer (t.d. Fronter og It's learning), og då spesielt som eit administrativt verktøy. Bruken av IKT som eit pedagogisk verkemiddel var framleis gjennomgåande låg. Rapporten frå NUV viste dessutan at:

- 2/3 av studentane meiner at dei har behov for opplæring innan bruk av ikt
- 4 av 10 opplever at dei ikkje får opplæring i ikt tilpassa sine behov
- Studentane bruker IKT primært til tekstbehandling og internett
- Digitale læringsressursar brukast lite av studentar og fagtilsette
- Fagtilsette nyttar primært LMS'et til formidling av meldingar og utlegging av førelesingar og lite til samskriving og diskusjonsforum

Generelt peikar rapporten på ein stor variasjon i bruken av IKT i høgare utdanning, og ikkje minst kjem dei kvinnedominerte utdanningane dårleg ut (t.d. sjukepleie, lærarutdanning og idrett). Dette gjer at studentane får ulik erfaring med bruk av IKT i utdanninga si, noko som ifølgje NUV kan skape digitale skilje både undervegs i studiet og når studentane skal ut i samfunns- og arbeidslivet^{viii}. Rapporten presiserer at skilnadene er store både mellom ulike institusjonstypar og fagområde, men også innanfor same institusjonstype og fagområde. Samstundes understrekar den at strategiske satsingar gjer ein forskjell, og at det difor nyttar å arbeide strategisk med bruk av IKT i utdanninga.

Men det går ikkje fort. Behovet for eit auka fokus på teknologi vart difor på nytt understreka i Kunnskapsdepartementet sin *Tilstandsrapport 2009*^{ix}, som peikar på at teknologi er ein av dei viktigaste faktorane som vil påverke høgare utdanning på sikt, både med omsyn til tematiske innretning, måten vi underviser på, og korleis vi i framtida organiserer høgare utdanning. Denne erkjenninga kan vere noko av grunnen til at ein nasjonalt har sett eit aukande fokus på kompetanseheving innan offentleg forvaltning. Konkret argumenterer *Stm.19 (2008-2009) Ei forvaltning for demokrati og fellesskap* for at "Kompetanseutvikling vert ein av dei viktigaste oppgåvene innanfor arbeidsgivarpolitikken i tida som kjem"^x, ikkje minst *strategisk kompetansearbeid*. For å realisere desse kompetanseambisjonane, har Direktoratet for IKT i Forvaltninga (DIFI), på oppdrag av FAD, utarbeidd eit forslag til ein overordna strategi for kompetanseutvikling i staten 2010-2014. Rapporten, som har fått namnet "*På nett med læring*"^{xi}, tilrår ei systematisk bruk av e-læring som strategisk verktøy og understrekar at statlege verksemdar sjølve har ansvaret for at dei til ei kvar tid har riktig kompetanse for å nå aktuelle mål og møte endringsbehov.

3.1 Ikt i lærarutdanninga – spesielle føringar og status

To år etter at Program for digital kompetanse vart ferdig, konstaterer også ITU^{xii} at 1) ein for stor del av lærarutdanningane ikkje oppfyller Kunnskapsløftet sitt mål for digital kompetanse, at 2) mange lærarstudentar manglar digitale ferdigheiter, og at 3) altfor mange skuleleiarar, også innan høgare utdanning, gløymer digital kompetanse i skuleutviklinga. ITU konkluderer difor med at god og relevant fagleg og pedagogisk bruk av digitale verktøy framleis er ei utfordring for mange lærarar. Liknande synspunkt finn vi også i Johansen og Otnes (2010) sin kronikk "Digital kompetanse i skolen – lærarutdanningens ansvar"^{xiii}. Ifølge forfattarane, som begge er tilsett ved NTNU, den eine ved lærarutdanninga, kjem bruken av ikt i mange lærarutdanningar så dårleg ut at uteksaminerte lærarar risikerer å starte sin yrkeskarriere med eit stort behov for etter- og vidareutdanning. Dei oppmodar difor andre lærarutdanningsinstitusjonar om å ta sin del av ansvaret for ei naudsynt kompetanseheving av både studentar og lærarar.

Avslutningsvis kan nemnast at den nye Forskrifta om rammeplan for grunnskulelærarutdanningane for 1.-7.og 5.-10. trinn (2010)^{xiv} spesifikt understrekar at *kandidatane skal kunne bruke digitale verktøy i og på tvers av fag, ha kunnskap om eit breitt repetoar av arbeidsmåtar, læringsressursar og læringsarenaer, og inneha ein endrings- og utviklingskompetanse slik at dei kan møte framtidens skule. Dei må vidare forstå dei samfunnsmessige perspektiva knytt til teknologi- og medieutviklinga (trygg bruk, personvern, ytringsfridom) samt kunne bidra til at barn og unge utviklar eit reflektert forhold til digitale arenaer (§2).*

3.2 Ikt i helse- og sosialfagutdanningane – spesielle føringar og status

Den digitale utviklinga innan helse- og sosialsektoren er også på frammarsj. Vi ser ein auka bruk av til dømes elektronisk pasientjournal og dokumentasjon, handhaldne system, digitale informasjonsressursar, elektroniske og digitale leiingsverky. Eksplisitt seier den nye Samhandlingsreformen at den normale måten for all kommunikasjon skal skje elektronisk^{xv}, samstundes som norsk lovgjeving slår fast at alt helsepersonell har dokumentasjonsplikt^{xvi}. Vidare er både søknad om og administrering av offentlige velferdstenester i stor grad digitalisert. Denne utviklinga fordrar digitale kompetanse for helse- og sosialpersonell både i primær- og spesialisthelsetenesta. Nyleg publiserte også Kompetansesenteret for IT i helsesektoren (KITH) ein "Anbefalt eHelsekompetanse"^{xvii} som vert tilrådd som retningsgjevande for alle helsefagutdanningar i Norge, kanskje også for dei sosialfaglege utdanningane.

3.3 Oppsummering

Gjennomgangen ovanfor gir ei todelt forankring av Arbeidsgruppa sitt arbeid:

- Nasjonale utdanningsmessige føringar om digital kompetanseheving i høgare utdanning og kartleggingar som syner at utdanningane har kome relativt kort
- Nasjonale personalpolitiske kompetansehevingsstrategiar (der IKT både er eit eige kompetanseområde og eit verktøy for slik kompetanseheving) og DIFI si konstatering av at statlege verksemder (også UH-sektoren) førebels ikkje har tatt eit tilstrekkeleg arbeidsgjevaransvar for denne kompetansehevinga.

4 Arbeidet vårt

I denne delen av arbeidet gir vi først eit oversyn over HSF sin digitale status (4.1). Denne er basert på kartlegginga og behovsregistreringa som er omtalt ovanfor og supplerande informasjon. Deretter går vi i punkt 4.2 nærmare inn på seks spørsmål som arbeidsgruppa har brukt mykje tid på, både sidan dei er vanskelege og prinsipielle, men også sidan dei ikkje umiddelbart er lette å sjå rekkevidda av. Til slutt gir vi i punkt 4.3 ei oppsummering av konklusjonane våre.

4.1 Digital status i HSF

Skildringa av den digitale statusen i HSF tar utgangspunkt i følgjande ti punkt: 1) digitale element i fag, 2) digitale element i prosjekt, 3) oppgåver i og omfang av IT-gruppa, 4) fagtilsette med Fronter-ansvar, 5) ressurspersonar, 6) ikt i undervisning av faga, 7) digitale kanalar for læring, 8) kurs og kompetansetiltak i ikt, 9) brukarstøtte og hjelp og 10) tilgang heimanfrå / berbart utstyr.

4.1.1 Digitale element i fag

Utover AØR si bachelorutdanning i informasjonsbehandling (IBH) som no i realiteten er lagt ned, er det berre fire emne på AIN (kvart på 10stp) som kan karakteriserast som "reine" it-kurs. Den same avdelinga har i tillegg nokre emne der it-faglege problemstillingar og/eller verktøy utgjer ein vesentleg del av innhaldet. Utover dette er omfanget av ikt i grunnutdanningane sporadisk og generelt sett lite, sjølv om nokre fag gjer bruk av spesialprogram som t.d. statistikk, PPS (praktiske prosedyrar i sjukepleietenesta) (i helse- og sosialfaga) og GIS (geografisk informasjonssystem) (i naturfaga). Også dei to lærarutdanningane ved HSF har lite systematisk bruk av digitale element, sjølv om ein også her finn gode unntak. Dette gjeld særleg kunst og handverk, matematikk og norsk (t.d. gjennom bruk av Geoatlas for skriving for nett), som alle har teke bruk ein del digitale element i sine fag.

Situasjonen på vidareutdanningane er noko betre. Saman tilbyr AØR og ALI inneverande år pilotstudiet 'Produksjon av nynorske digitale læringsressursar' (10+5stp), som har eit sterkt innslag av ikt. ALI tilbyr dessutan saman med AØR vidareutdanningskurs for lærarar i vidaregåande skule (30stp), og aleine tilbyr ALI ei vidareutdanning i ikt for barnehagen (30stp).

Av noverande kursportefølje er det først og fremst delar av eller heile kursa Samarbeids- og læresystem (15stp - IBH), 'ikt for lærarar i vidaregåande skule, 'ikt for barnehagen' og 'Produksjon av nynorske digitale læringsressursar' som i framtida kan vere relevant å gje tilbod om til fagtilsette og studentar for å heve den digitale kompetansen. Også kurs frå tidlegare årsstudium i IBH kan vere aktuelt å gjere bruk av.

4.1.2 Digitale element i prosjekt

Noverande faglege prosjekt der ikt utgjer ein hovudkomponent i prosjektet, er knytt til IBH-miljøet ved AØR. Dei fleste av prosjekta er initiert saman med eksterne (t.d. Skulenettverket i Sogn og Fjordane og Ressursnettverket for eForvaltning), eitt i samarbeid med ALI, eitt saman med AHF og eitt med IT-gruppa. Til saman fire av prosjekta er knytt til ikt i undervisning/skule/digital kompetanse og har såleis relevans for ei eventuell undervisningsfagleg ikt-satsing i HSF. Ved ALI er det i tillegg prosjekt der digital kompetanse inngår som element i prosjektet, primært knytt til matematikk og teikning. Med utgangspunkt i erfaringar som avdelinga har fått gjennom vidareutdanninga 'ikt i barnehagen', er tilsette ved avdelinga, saman med ein fagtilsett frå AØR, i ferd med å avslutte eit bokprosjekt med digital kompetanse i barnehagen som tema.

Av pågåande administrative prosjekt der ikt utgjer ein hovudkomponent kan nemnast studieavdelinga sitt prosjekt om overgang til nytt studieadministrativt system.

4.1.3 It-gruppa

Eksisterande it-gruppe har 7,4 stillingar og ein lærling og sorterer administrativt under studiesjefen. Gruppa har ansvaret for høgskulen sitt fellessystem på data og telefoni samt for audiovisuelt utstyr i auditorium og møterom. Fram til no har gruppa også hatt noko drift og bistand knytt til einskilde fellessystem (t.d. ved innføring av FS) / administrative spesialsystem (t.d. av Ephorte). Gruppa har så langt ikkje hatt noko ansvar for den pedagogiske bruken av ikt, for opplæring eller vedlikehald i standardprogramvare eller for opplæring i dagens fellessystem (t.d. ESS). På førespurnad har it-gruppa likevel ofte gitt støtte, primært då på utstyr, i mindre og heller liten grad på programvare. Når det gjeld berbart utstyr er det få faste rutinar for korleis dette skal handterast. Gruppa kan likevel hjelpe til med å installere programvare som HSF har lisensar på, men utstyret må kjøpast inn av avdelingane med utgangspunkt i sentrale avtalar.

4.1.4 Fagtilsette med Fronter-ansvar

Dei siste 5 åra har HSF hatt ei 20% stilling med ansvar for Fronter (primært organisering, vedlikehald av klasserom, evalueringar, støtte og feilhandtering). I tillegg til denne funksjonen, har ein hatt lokale Fronter-ansvarlege, ved ALI (20% - same person), ved AØR (10%) og i Førde (10%). Desse har hatt ansvar for oppretting av nye brukaridentitetar og instruksjon av nyttilsette, aktivering av nye klasserom og hjelp til tilsette. Denne ressursen, som tidlegare vart tildelt sentralt, vart i 2009 overlate til avdelingane å vurdere behovet for. Til saman utgjer ressurs til Fronter-ansvarlege 70-80%, av dette er 10-20% av meir pedagogisk karakter.

4.1.5 Ressurspersonar

På dei fleste avdelingane i HSF finst det dessutan personar med spesialkompetanse i diverse standardprogramvare, spesialprogramvare, informasjonssystem og/eller utstyr. Talet på slike ressurspersonar varierer sterkt frå avdeling til avdeling. Samla sett har vi ved høgskulen ressurspersonar innanfor mange spesialområde (t.d. Geografiske informasjonssystem).

4.1.6 IKT i undervisning av faga

Ser vi på høgskulen under eitt, er bruken av ikt i undervisning primært knytt til bruken av presentasjonsprogram (først og fremst Power Point) og bruken av Fronter. I så godt som alle emne vert Fronter brukt til meldingar, utlegging av ulike dokument og lenkjer, mappeorganisering og innleveringar, m.a.o. ein administrativ bruk av Fronter. Nokre fagtilsette har dessutan brukt diskusjonsforum på ulike måtar, spesielt i desentraliserte utdanningar, andre har brukt prøve og atter andre artikkel. Desse personane er likevel klart i mindretal. Når det gjeld retting av innleveringar i Fronter er det noko ulik praksis, men dette skuldast delvis at denne funksjonaliteten har vore eit svakt punkt i Fronter i mange år.

I nokre få emne vert det dessutan brukt telefon-/videokonferansesystem (t.d. Skype, Illuminate og Tokbox), primært til rettleiing og desentral undervisning. I nokre emne vert det også gjort forsøk med bruk av blogg og wiki som pedagogisk hjelpemiddel. Sist haust vart det ved AØR gjort forsøk med digital skuleeksamen. Planen er å prøve dette ut i større skala hausten 2010 (100 studentar samstundes).

Det bør likevel nemnast at det framleis er fagtilsette som verken bruker ikt i faga eller i undervisninga av faga. Omfanget av dette er ikkje kartlagt.

4.1.7 Digitale kanalar for læring

Medan campusundervisninga primært er basert på klasseromsundervisning, er den desentraliserte undervisning gjennomgåande lagt opp rundt fysiske, lokale samlingar innanfor eller utafor fylket. Begge typar undervisning gjer aktivt bruk av Fronter. Det betyr at undervisningsmateriellet er lukka for andre og krev brukarident for pålogging. Utover bruken av web-konferansesystem vist til i pkt 4.1.6, er det så langt berre pilotstudiet "Produksjon av nynorske digitale læremidlar" som systematisk har lagt ut opne førelesingar på internett (i Slideshare) og som baserer undervisninga primært på virtuelle samlingar (3 av totalt 4 samlingar gjennomført ved bruk av webkonferansesystem, webkamera og headset m/mikrofon). Fleire etterspør likevel "nye" digitale kanalar for læring, t.d. Studentparlamentet som gjer framlegg om auka bruk av lydopptak av førelesingar (t.d. podcast eller streaming) for å sikre ei meir fleksibel undervisning.

4.1.8 Kurs og kompetansetiltak i ikt

HSF sine kurs- og kompetansetiltak i ikt er knytt til 1) introduksjon av nyttilsette, 2) introduksjon av nye studentar, 3) innføring av nye administrative fellessystem (t.d. ESS), 4) innføring av administrative fagsystem (t.d. FS), 5) introduksjon eller oppdatering i kontorstøttesystem, og 6) innføring eller oppdatering av bibliotekssystem (t.d. EndNote).

Introduksjonskursa til nyttilsette omfattar ein time informasjon om programvare og høgskulen sine it-system (brukarident, passord, e-post og liknande). Noko tilbod om opplæring utover dette, t.d. når det gjeld andre område av digital kompetanse, er ikkje organisert frå institusjonsnivået. Dei fleste *administrativt tilsette* får likevel tilbod om opplæring i ikt-systema dei skal bruke, sidan slik opplæring i stor grad vert sett på som ein føresetnad for å kunne utføre arbeidet. Denne opplæringa vert oftast initiert av næraste overordna. Men det vert heller ikkje for administrativt tilsette gjeve noko systematisert opplæring i basissystema. Det kan og nemnast at ein ved introduksjon og omlegging av administrative ikt-system meir eller mindre formelt oppnemner sokalla "superbrukarar". Desse vert kursa anten internt eller eksternt og får ansvar for vidare opplæring/støtte internt.

Opplæring i ikt av *fagtilsette*, vert i HSF noko meir "stemoderleg" handtert. Dette ansvaret, som per i dag er overlate til den einskilde fagavdelinga, vert praktisert noko ulikt og er gjennomgåande lite systematisk. Generelt kan det seiast at kurs- og kompetansetiltak i ikt for fagtilsette har eit svært lite omfang og vert improvisert meir eller mindre tilfeldig "etter behov". Sentral Fronter-ansvarleg har likevel innanfor si ramme og utover ansvaret for dei administrative Fronter-aktivitetane også koordinert nokre e-læringsseminarar i Førde/Sogndal. Totalt sett har denne aktiviteten også hatt eit lite omfang. Som ein konsekvens er denne kompetansehevinga i stor grad blitt den fagtilsette sitt eige ansvar.

Det bør nemnast at studieavdelinga i løpet av året tilbyr nokre kurs i standardprogramvare. Heller ikkje omfanget av desse kursa, som er opne både for administrativt og fagleg tilsette, er stort. Faste ordningar for kursing ved innføring og oppdatering av fellessystem /standardprogramvare eksisterer heller ikkje. Det er difor ei generell oppfatning at informasjon om omleggingar på utstys- og programvaresida burde vore vesentleg betre koordinert og synkronisert med t.d. elektronisk/manuell opplæring. Det bør også understrekast at den mest systematiske ikt-relaterte opplæringa for fagtilsette vert utført av biblioteket, som jamt tilbyr kurs innafor sine område (ikt-baserte referansesystem og søk i databasar). Meir sporadiske kurs vert også initiert av fagavdelingar og som del av nokre av fagdagane. Utover dette har det også vakse fram nokre gode grasrottiltak, som matpakkelunsjane med fokus på erfaringsutveksling. Generelt kan vi oppsummere at omfanget av opplæring og erfaringsutveksling i ikt/pedagogisk bruk av ikt for fagtilsette generelt har vore svært lågt og i stor grad avhengig av eldsjeler og personlege initiativ.

Opplæring for nye studentar omfattar ei to timars friviljug innføringsførelesing i bibliotek og it (med særleg fokus på Fronter og studentadministrativt system). Studentane signaliserer i si kartlegging at dei ønskjer endringar i ikt-opplæringa, blant anna at kursing i Fronter vert fjerna frå oppstartsveka og utsett til seinare i førstesemesteret. Om dette er muleg samstundes som ein gir tilgang til Fronter/HSF-nettet, kjem vi tilbake til i pkt 4.3.1.3.

Digitaliserte opplæringstiltak (t.d. i form av e-læring, manualar og videoar) som tilsette kan gjere bruk av på eiga hand, er så langt i liten grad utvikla og ikkje organisert eller lagt ut på nettet. Heller ikkje er kurs der ein formidlar forskingsbasert kunnskap om ikt og læring tilgjengelege i digital form.

4.1.9 Brukarstøtte og hjelp

HSF si brukarstøtte for tilsette og studentar omfattar eit elektronisk nettbasert feilmeldingssystem og ein vakttelefon. Sjølv om det er eksplisitt formulert at ein ikkje kan forvente brukarstøtte eller hjelp på brukarprogram, prøver likevel it-gruppa å bistå dersom den har kapasitet og kompetanse, spesielt på utstyr. Den same it-gruppa har vidare ansvar for ei skranketeneste for studentar knytt til studieekspedisjonen på Foss i Sogndal. Denne er open kvardagar mellom klokka 1200 – 1400 og kan, dersom den har kapasitet, også bistå tilsette. Trass i denne skranketenesta, understrekar studentane i si kartlegging behovet for betre støttetjenester i ikt.

Avdelingane, biblioteket og sentraladministrasjonen har også lokale ressurspersonar som til ein viss grad kan hjelpe kollegaer og studentar som står fast. Men bortsett frå dei Fronter-ansvarlege som er nemnt i pkt 4.1.4, er dette ikkje noka formell ordning, og ressurspersonane får vanlegvis heller ikkje ressursar til dette på arbeidsplanen sin.

Det bør presiserast at arbeidsgruppa ikkje spesielt har kartlagt brukarstøtte og hjelpefunksjon i ikt. Under kartlegginga av studietilbod og ressurspersonar kom det likevel fram at fleire fagtilsette etterlyste dedikerte personar lokalt på avdelinga som dei kunne be om brukarstøtte og spørje om hjelp når dei sto fast (dvs at vedkomande hadde tilgjengelege ressursar).

4.1.10 Tilgang heimanfrå / berbart utstyr

Sjølv om it-gruppa i 2008 la til rette for to virtuelle nett (VPN-nett) som skulle opne for tilgang til ressursar heimanfrå, det eine retta mot tilsette (t.d. for innlogging til ESS) og det andre retta både mot studentar og tilsette (og gir tilgang til brukaren sin U-katalog på HSF), er denne typen tenester framleis sterkt etterspurde i organisasjonen. Dette kan skuldast dårleg marknadsføring og annonsering av tenestene; faktisk er det berre den siste av desse to ordningane som er publisert og synleggjort på HSF-nettet, og då markert som prøveordning for studentane. Av denne grunn veit vi lite om kor vidt dagens VPN-løysing tilfredsstillar dei tilsette og studentane sine krav og fungerer bra. Så langt finst det finst verken oversyn over korleis tenestene vert brukte, omfanget av bruk eller brukarerfaringar.

Når det gjeld berbart utstyr er det få faste rutinar for korleis dette skal handterast. It-gruppa kan likevel hjelpe til med å installere programvare som HSF har lisensar på, men utstyret må finansierast og kjøpast inn av avdelingane med utgangspunkt i sentrale avtalar.

I utgangspunktet er det heller ikkje lagt til rette for bistand ved vedlikehald av berbart utstyr. Dette er meint å skulle dekkast gjennom garantiordninga på utstyret. I kor stor grad dette opplevast som tilfredsstillande, er noko uvisst. Det vi veit noko om er at fleire tilsette dei siste åra har etterspurt tilgang til rimeleg berbart utstyr, ofte på grunn av mykje reiseaktivitet i samband med desentralisert undervisning og forskning.

4.1.11 Oppsummering

Arbeidsgruppa har ikkje henta inn systematiske data frå andre delar av UH-sektoren. Det er såleis vanskeleg å seie noko om korleis HSF står samanlikna med andre. Vi veit imidlertid at andre skular har brukarstøtte både mot studentar og fagtilsette, meir systematisk kompetanseheving av fagtilsette (t.d. i bruk av LMS), gir tilsette tilgang til interne ressursar heimanfrå, legg til rette for fleire kanalar for undervisning, assisterer /støttar ved produksjon av digitale læringsressursar osb. Dette varierer likevel mykje. Når det gjeld fokus på ikt i fag og i undervisninga av faga ser vi at fleire er på gang med denne type initiativ, men dei fleste er ikkje komne så mykje lengre enn HSF; nokon har vurdert, men førebels ikkje prioritert. Det kan sjå ut som nokre skular har eit større fokus på ikt i lærarutdanninga enn HSF (t.d. NTNU)

Kort oppsummert, og utan at vi har gjennomført ei fullstendig kartlegging av punkta 1-10, er det grunn til å tru at den digitale tilstanden i HSF på mange måtar samsvarar med NUV-undersøkinga som er vist til i pkt 2:

- Digitale element i grunnutdanningane varierer, men er gjennomgåande få. Dette gjeld også dei to lærarutdanningane. I grunnutdanningane er det berre kurs på AIN og i Informasjonsbehandlingsstudiet (sistnemnde hadde sitt siste opptak i 2008) som er reine ikt-kurs.
- Vidareutdanningstilbod med ein høg grad av digitale element er i stor grad avgrensa til vidareutdanningane i ikt retta mot lærarar og førskulelærarar og pilotstudiet Produksjon av nynorske digitale læringsressursar.
- Reine ikt-prosjekt er primært knytt til Informasjonsbehandlingsstudiet medan ikt-prosjekt med ein digital komponent er knytt til ALI eller ALI i samarbeid med AØR
- Fagtilsette bruker primært Fronter til formidling av meldingar, utlegging av førelesingar og noko til innlevering og diskusjonar
- Brukarstøtte vert etterlyst – både av studentar og lærarar
- Systematisk kompetanseheving i ikt er primært retta mot nyttilsette (av alle slag), nye studentar og dei administrativt tilsette - omfanget er likevel avgrensa
- Ved innføring og oppdateringar av administrative spesialsystem vert det oftast lagt til rette for opplæring
- Ved oppdateringar av kontorstøtteprodukta, administrative fellessystem og Fronter er det ikkje lagt til rette for systematisk opplæring/oppfrisking
- Kompetanseheving for fagtilsette i ikt er i stor grad frivillig og basert på eige initiativ
- Berre i liten grad lagar fagpersonalet sjølv digitale læringsressursar
- Lærarutdanninga har eit stort utviklingspotensiale – ikkje minst med utgangspunkt i at denne skal skulere framtidige lærarar

4.2 Vurdering

Den omtalte rapporten frå Norgesuniversitetet introduserer tre spørsmål som også bør vere interessante for HSF:

- Kven er dei studentane vi prøver å rekruttere og kva forventar dei av dagens og morgondagens utdanningstilbod?
- Kva forventar dagens og morgondagens arbeidsgjevarar av dagens og morgondagens studentar?
- Har uteksaminerte studentar ein digital kompetanse som gjer dei i stand til å setje seg raskt inn i framtidige arbeidsoppgåver og følgje med på teknologiutviklinga?

Dessverre svarar ikkje rapporten frå Norgesuniversitetet på desse spørsmåla. Den understreker likevel at 1) dagens unge har klare forventningar til bruk av ikt i utdanninga, at 2) teknologien kan gi eit pedagogisk utviklingspotensial, at 3) teknologien gjer studia lettare tilgjengelege for

fleire, og at 4) bruk av ikt kan styrke utviklinga av utdannings samarbeidet mellom høgare utdanning og arbeidsliv (2009). Noko kan vi dessutan, med utgangspunkt i erfaring og forskning, seie om våre framtidige studentar. Vi veit til dømes at nye, unge studentar stadig oftare vil ha brukt ikt/LMS i grunnskule og vidaregåande skule. Nokre av studentane vil også vere kjende med pedagogisk bruk av web 2.0 tenester (t.d. blogg og wiki) medan andre vil ha erfaring med bruk, etter kvart også produksjon, av digitale læringsressursar. Vidare veit vi at dei fleste studentane våre, med svært få unntak, også vil gjere bruk av PC og internett (t.d. sosiale medium) i fritida, mest som konsumentar og teknologisk "smalspora" (gutar spel og jenter chat), og i liten grad som produsentar. Ny forskning syner dessutan at denne fritidsbruken av ikt ser ut til å skape nye skilje, også digitale, mellom ungdomane, mellom dei som brukar PC til læring og dei som nyttar PC'en primært til underhaldning^{xviii}. Dette gir nye utfordringar for UH-sektoren, også for HSF. Fleire utdanningsinstitusjonar har difor tatt sats og sett fokus på korleis dei kan bruke teknologien i utdanninga (t.d. Universitetet i Tromsø si målsetjing å bli best på fleksible studium^{xix}), til å utvikle ei betre lærarutdanning (NTNU), til å heve kompetansen i ikt i personalet (t.d. UiO) og/eller til å bygge nye studietilbod eller fornye eksisterande (t.d. HiB som tek i bruk interaktive e-læringsselement innanfor leiingsfag og innovasjon^{xx}).

Når arbeidsgruppa no skal svare på mandatet og kome med konklusjonar som kan danne grunnlag og bane veg for ein strategi for utvikling av digital kompetanse i HSF, kan det vere nyttig å ta utgangspunkt i Johansen og Otnes (2010) si forståing av *digital kompetanse* i skule, utdanning og privatliv. Ifølgje forfattarane betyr digital kompetanse i slike samanhengar:

"-- å ha et naturlig og reflektert forhold til den digitale verdens redskaper og arenaer. Å være digitalt kompetent innebærer at man har de digitale ressursene som en del av sitt repertoar. Å være digitalt kompetent innebærer mer enn bruk av PowerPoint og læringsplattformer, det krever at verktøybruken blir en internalisert del av ens handlingsmønstre. Teknologien må bli en del av vår kulturelle identitet. Vi kan med den amerikanske forskeren Donald Norman si at teknologien blir usynlig, like usynlig som blyant og papir. En slik usynliggjøring og naturlig integrering er også målet når det gjelder bruk av digitale medier i skolen^{xxi}.

Dette betyr ifølgje forfattarane at ein lærar i ein digital kompetent skule ikke berre skal vere kunnskapsformidlar, men også fagleg tilretteleggjar, inspirator og rettleiar. Og han/ho skal vere medveten om når, kvifor og korleis digitale verktøy kan/bør takast i bruk. Arbeidsgruppa sitt mål er nettopp at HSF skal vere ein slik digital kompetent skule, ha digitalt kompetente lærarar og utdanne digitalt kompetente studentar. Også HSF sin strategiplan for 2010-2014 byggjer indirekte opp under dette gjennom formuleringar om ein *open og utoverretta høgskule og ein profesjonell og kompetent organisasjon*. Det faktum at høgskulen har fått eit hovudansvar for desentralisert utdanning innan UH-nett Vest forpliktar ytterlegare, spesielt med omsyn til å utvikle fleksible utdanningstilbod. Slike føreset i stor grad bruk av ikt, noko som ikkje gjer det mindre viktig å utvikle gode modellar for nettbasert læring. Samstundes erkjenner arbeidsgruppa at HSF er ein organisasjon med store variasjonar både i fag, bakgrunn og erfaringar, også når det gjeld digital kompetanse. Men det faktum at HSF har sett ned denne arbeidsgruppa, styrkar likevel arbeidsgruppa si tru på at skulen, dersom ein får vedteken ein god strategi, kan få eit fortrinn som kan utnyttast rekrutteringsmessig. Det er dette bakteppet samla sett som dannar grunnlaget for vurderingane og konklusjonane nedanfor.

4.2.1 Behov - organisering - ressursgruppe for digitale læringsmiljø

Med utgangspunkt i HSF sin digitale status slik den er skissert i pkt 4.1 ovanfor, ser arbeidsgruppa eit klart behov for meir systematisk digital kompetanseheving internt i institusjonen. Sjølv om administrativt tilsette per i dag i stor grad får tilbod om opplæring i dei spesifikke dataløysingane dei skal bruke, har også denne gruppa behov for standardopplæring på program som ligg i botnen (t.d. kontorprogram og andre). Men det absolutt største behovet for ei meir systematisk digital kompetanseheving er likevel knytt til studentar og fagtilsette.

Dette kjem til uttrykk i fråsegna frå Studentparlamentet og gjennom arbeidsgruppa si kartlegging av digitale element i fag og prosjektaktivitetar. Sjølv om det overordna ansvaret for denne digitale kompetansen hjå både tilsette og studentar ligg til rektor/styret ved HSF, vert det fort noko oppsmuldra. T.d har FoU-direktøren og FoU-utvalet ansvar for den *digitale FoU-kompetansen*. Tilsvarande har Studiedirektøren, Studieutvalet og Læringsmiljøutvalet ansvaret for den *digitale undervisningskompetansen hjå fagtilsette* og den *digitale studiekompetansen hjå studentane*. Begge desse to typane kompetanse vert omfatta av denne innstillinga. Slik arbeidsgruppa ser det, bør dette ansvaret innebere at 1) *studentane* får den digitale kompetansen som HSF meiner dei skal ha og at 2) dei *fagtilsette* får ein digital kompetanse som gjer dei i stand til å gi ei oppdatert undervisning både fagleg og pedagogisk. Slik sett kan ansvaret for den digitale kompetansen hjå fagtilsette, sjølv om denne kanskje formelt sorterer under personal- og økonomidirektør/dekan, også sjåast på som eit ansvar for studiedirektøren. Dette er i kontrast til ansvaret for den digitale kompetansen til administrativt tilsette, som heilt klårt vert sett på som ei sak for personal- og økonomidirektøren/den einskilde fagavdeling. Korleis dette etter arbeidsgruppa si meining bør handterast, kjem vi tilbake til i pkt 4.3.

Arbeidsgruppa meiner at det *må finnast ein spisskompetanse på digital kompetanse på HSF*. Denne bør omfatte både ikt-fagleg og ikt-didaktisk kompetanse, og dette må vere deira hovudarbeid ved HSF. Gitt dette, har arbeidsgruppa diskutert ulike modellar for kvar dette ansvaret skal liggje og korleis det skal organiserast. Ei løysing er at ansvaret vert lagt til noverande it-gruppe. Faren ved dette er at ekstraressursar dedikert til digital kompetanse lett vil kunne bli brukt opp til drift. Eit anna alternativ er å kople ansvaret til biblioteket. Dette er heller ikkje ei optimal løysing sidan biblioteket primært har fokus på informasjonskompetanse (også digital), og mindre merksemd knytt til pedagogisk, didaktisk og ikt-fagleg kompetanse. Ei tredje løysing, som er den som arbeidsgruppa går inn for, er *å opprette ei eiga gruppe, som samarbeider tett både med it-gruppa og biblioteket og er fysisk samlokalisert med desse*. Om desse tre bør slåast saman til *ei* eining, har også vore diskutert. Ei liknande løysing, då med pedagogisk kompetanse, it-gruppe og bibliotek organisert under ein og same hatt i eit læringscenter vart prøvd ut i høgskulen i 1999-2001. Eininga var då plassert parallelt med studieadministrasjonen, FoU-administrasjonen og personal- og økonomiavdelinga og leia av ein underdirektør. Erfaringane var blanda. Kvifor veit vi ikkje. Ein liknande modell vart også vurdert då Høgskulen i Bergen for nokre år sidan skulle opprette eit mediesenter, men vart avvist mellom anna med utgangspunkt i ulike kulturar og tradisjonar, ulikt fokus og fare for å bli oppspist. I staden vart mediesenteret organisert som ei eiga gruppe.

På denne bakgrunn konkluderer arbeidsgruppa med at det bør opprettast ei eiga eining, ei *ressursgruppe for digitale læringsmiljø (DL-gruppa)*, som fysisk bør bli samlokalisert med biblioteket og it-gruppa. Den nye ressursgruppa skal både ha ansvar for brukarstøtte, kurs og rådgjeving og leggje til rette for god og fleksibel undervisning (dvs pedagogikk/didaktikk, ikt og media). Samstundes skal gruppa vera leiande i fou-arbeid og pilotar på nye kurs og ha superbrukarfunksjon i dei ulike fasettane av dette begrepet.

Arbeidsgruppa har òg vurdert storleik og ressursar på ei slik gruppe. I dag er det sett av ressursar tilsvarande 0,7-0,8 stilling til Fronter-ansvar. I møte med rektor vart det sagt at det ville bli sett av ressursar til gjennomføring av ei digital kompetanseoppbygging, men sjølv sagt ikkje "ubegrensa". For å kunne fungere som ei gruppe med fagleg truverd og teoretisk-/praktisk gjennomføringsevne, meiner arbeidsgruppa at ein bør ha *minimum tre stillingar (inkludert dagens Fronter-ressurs)*. To av desse bør vere fast knytte til ressursgruppa, og minst ein bør ha dette som sitt hovudansvar. Ulike modellar for samarbeid kan tenkjast og må diskuterast, men gruppa må forplikte seg til å samarbeide tett med og utnytte kompetansen i eksisterande it-gruppe og bibliotek. Dette vil vere heilt avgjerande for om ei slik løysing skal lukkast. Ein vil også måtte samarbeide tett med miljø innan UH-nett Vest (t.d. HSH og HiB) og andre institusjonar/organisasjonar som har fokus på bruk av ikt i undervisninga. Sidan resultatet av den pågåande

OU-prosessen førebels ikkje er gitt, har arbeidsgruppa ikkje teke stilling til formell organisatorisk tilknytning for gruppa.

4.2.2 Kompetanseheving – opplæring - studieleirolla

Det er mange måtar å tenkje rundt opplæring, kompetanseheving og brukarstøtte. Dette gjeld også når vi skal auke den digitale kompetansen – skal ein bruke diagnostiske testar for å sjekke forkunnskapene, skal opplæringa vere formell eller uformell, kompetansegejvande eller ikkje, obligatorisk eller frivillig, organisert som kurs eller basert på sjølvstudium. Samstundes veit vi at folk lærer på ulike måtar, har ulike læringsstilar, ulike forkunnskapar og ferdigheiter, ulike læringstradisjonar og ulike behov. Men vi veit også at nokon aldri melder seg på det kurset ein gjerne treng, aldri fornyar undervisninga eller brukar ikt som støtte sjølv om studiet/emnet er tilrettelagt for det og studentane kanskje til og med forventar det.

Med dette som utgangspunkt og ei erkjenning av at både pisk og gulrot kan vere relevante hjelpemiddel, har arbeidsgruppa sett på tre ulike tilnæringsmåtar for opplæring / kompetanseheving, nemleg:

- Alt 1: opplæring / kompetanseheving tilgjengeleg for alle
- Alt 2: opplæring / kompetanseheving retta mot ei spesiell målgruppe/ eit spesielt miljø (nytilsette, nye studentar, spesielle studium (t.d. lærardanninga))
- Alt 3: opplæring / kompetanseheving ein til ein (1:1, t.d. kollegarettleiing)

Gjennom alternativ 1, kurs tilgjengelege for alle, vil ein kunne leggje til rette for opplæring, der dei som sjølve ønskjer det, er sikra tilgang. Med andre ord: folk kan på eige initiativ melde seg på, både studentar og tilsette. Dersom HSF meiner at tilbodet skal vere obligatorisk, ville ei slik løysing gjere det muleg å dimensjonere og organisere tilbodet slik at ein får sjekka ut at alle faktisk har gjennomført. Ulempa ved denne type kurs er at mange melder seg på, men ikkje kjem, medan andre som ikkje treng kunnskapen, gjerne melder seg på fleire gongar, men likevel ikkje bruker det dei har lært. Det er likevel mange grunnar til at HSF bør ha eit visst omfang av denne type kurs: eit friviljug aspekt og eit obligatorisk aspekt.

Gjennom alternativ 2, opplæring retta mot ei spesiell målgruppe, kunne ein leggje til rette for å stimulere miljø (studium, fagmiljø) som sjølve ønskjer ei målmedveten satsing på ikt i undervisning og fag. Ein vil kunne gje miljøa støtte, opplæring og rådgjeving, gjerne etter ein søknad og med eit strategisk mål for auget. På den måten vil ein kunne bringe fram gode døme og gode praksisar utan pisk, og slik utvikle gode modellar utan tvang. Ein vil også i slike miljø kunne ha eit godt utgangspunkt for ikt-relaterte FoU-aktivitetar.

Alternativ 3, kollegarettleiing, kan vere både formell (t.d. som del av arbeidsplan) eller meir uformell (t.d. i tråd med ein "del og bruk"-tankegang). Vi veit ifølgje Monitor 2009 at denne form for rettleiing er den som er mest etterspurt av lærarar i vidaregåande skule og av mange føretrekt framfor kursing. Samtidig veit vi at denne type kompetanseheving kan vere svært belastande for dei som er ressurspersonar, anten dei er "betalte" eller "ubetalte" eller dei opererer lokalt eller på institusjonsnivå.

Med utgangspunkt i ei drøfting av behov for ulike nivå av digital kompetanse i ulike grupper (studentar og tilsette) (sjå pkt 4.2.4), har arbeidsgruppa konkludert med at ei digital kompetanseheving må kombinere alle desse tre tilnæringsmåtene og at ansvaret for å utvikle og føreslå organisering av dette, vert lagt til ressursgruppa som er omtalt i pkt 4.2.4. Vi tilrår difor ein miks av: 1) Kompetansegejvande kurs i form av studiepoeng (t.d. i pedagogisk bruk av ikt og forskningsbasert kunnskap om ikt og læring), 2) Organisert formalisert opplæring i form av dags-/halvdagskurs, 3) Kursing i form av lynkurs/opplæringsvideoar, 4) Workshop, t.d. i form av matpakkelunsjar, 5) Sjølvstudium (t.d. i form av manualar, e-læring), 6)

Erfaringsutveksling på fagdagen og 7) Jamlege presentasjonar av ny teknologi/nye tenester på leiar- og studieleiarsamlingar. På denne måten trur vi det er muleg å:

- skape eit påtrykk til digital kompetanseheving både ovanfrå og nedanfrå
- kombinere kollektiv digital kompetanseheving av fagmiljø med individuell kompetanseheving og
- bidra til konkret erfaringsutveksling på tvers av organisasjonen

Delar av dette tilbodet bør inngå i eit årshjul, som gjer det muleg å planlegge inn kurs-/opplæringsaktivitetar (obligatoriske og frivillege) for bestemte student- og tilsettgrupper og i tråd med ein spesifisert årsprogresjon.. For studentane bør det også leggast til rette for ein samanheng mellom arbeidskrav, innlevering og opplæring/digitale kompetansehevingstiltak. For nytilsett fagpersonale kan ein t.d. tenkje seg ein eitt-års innføringsplan. For andre tilsette, kan t.d. gitte kurs inkluderast i arbeidsplanen og følgjast opp i medarbeidersamtalen.

For å få dette til, meiner arbeidsgruppa at studieleiaren bør ha ein svært sentral rolle i den digitale kompetansehevinga av både fagtilsette og studentar. Dette betyr at framtidige studieleiarar i grove trekk må vere oppdaterte på teknologiske og pedagogiske mulegheiter og ha bestillarkompetanse som gjer dei i stand til å formulere krav/ønskje slik at dei kan vere i dialog med ressursgruppa.

4.2.3 Brukarstøtte – lokal/sentral – brukarstøtte på kva

Både tilsette (spesielt fagtilsette) og studentar sette under kartlegginga fokus på brukarstøtte. Det vart også reist spørsmål om denne t.d. skulle vere sentral eller lokal, dedikert eller kollegabasert, fysisk eller virtuell.

Signala vi har fått så langt er at det er ønskeleg med 1) nærheit til brukarstøtte og 2) at det finst folk som ein kan spørje og som har dedikerte ressursar til dette. Det vart imidlertid ikkje sagt noko om brukarstøtte på kva. Gjeld det brukarstøtte på programvare, utstyr eller t.d. bruk av ny teknologi? Dette bør undersøkast nærmare, men det er grunn til å tru at behovet oftast gjeld bruk av standardprogramvare (t.d. MS Office) og bruk av fellessystem (t.d. Fronter, ESS og EndNote). I så fall bør ein vurdere lokale dedikerte superbrukarar på dei mest etterspurde programma, t.d. ei liknande løysing som noverande Fronter-ansvarlege.

Det kan sjølvstøtt vere at ei framtidig organisering og lokalisering i Missing Link kan løyse noko av dette problemet, i alle fall for Sogndal sitt vedkomande. Det faktum at it-gruppa i Førde fysisk er plassert i same bygg som AHF og Ingeniørutdanninga, kan truleg vere noko av forklaringa på at ønsket om lokal brukarstøtte ikkje har kome frå Førde. Fram til Missing Link vert ein realitet, må ein imidlertid etter arbeidsgruppa si mening leggje til rette for ei brukarstøtte som svarar på dei digitale utfordringane avdelingane no har.

4.2.4 Utstyr – fleksibilitet - eksamen

I dag ser vi ein aukande bruk av lyd- og videokonferansar blant fagtilsette, administrativt tilsette og studentar. Blant fagtilsette er dette ofte knytt til desentralisert utdanning og rettleiing av studentar i praksis. Blant administrativt tilsette gjeld det oftast møteaktivitet. For studentgruppa sitt vedkomande er bruken av denne type utstyr mest vanleg i vidareutdanningane og når grunnutdanningsstudentane er i praksis eller på utanlandsopphald.

Dette aktualiserer ein diskusjon om ikkje denne typen utstyr bør vere obligatorisk for alle tilsette (også når berbart utstyr blir brukt til arbeid heimanfrå), i klasserom og på datalabbane. Arbeidsgruppa er av denne mening. Vidare meiner vi at det bør leggast til rette for ei stabil og

god konferanseløysing, som gjer det muleg å gjennomføre virtuelle samlingar av høg kvalitet på desentraliserte kurs. Vi er kjent med at Uninett for tida utgreier ei slik løysing og tilrår at HSF skundar dette arbeidet og tilbyr å delta i ei storskala utprøving.

Arbeidsgruppa er også kjent med at fleire tilsette over tid har etterlyst tilgang til sine lagra data i høgskulen sitt nett. Det er difor viktig snarast å finne ut korleis noverande VPN-tenester fungerer og om dei stettar dagens krav både frå tilsette og studentar. Vi er kjende med at fleire høgskular/universitet har opna for slik tilgang, innafor det som er teknisk og sikkerheitsmessig forvarleg. Tilsette har også signalisert eit ønskje om *ei* – og berre *ei* pålogging (single-sign-on) – til alle interne tenester ein skal ha tilgang til. Også dette er ønskjeleg at kjem på plass.

Avslutningsvis bør HSF gjennomføre vidare utprøvingar med digital eksamen, noko som også vart etterlyst av studentane. Vi har så langt prøvd ut nokre variantar, men med små studentgrupper. Pr. no er denne type eksamenar gjennomført både i vidaregåande skule, etter modell frå Møre og Romsdal fylkeskommune og utvikla av Norsk Regnesentral. Vi veit likevel at ting kan gå gale pga individuell svikt, seinast skjedde dette ved ei vidaregåande skule i Bergen i mai i år. Dette betyr likevel ikkje at ein ikkje skal skaffe seg erfaring, både teknisk og metodisk. Samla sett meiner arbeidsgruppa difor at HSF bør gjere ei systematisk utprøving av digital eksamen og skaffe seg erfaringar om korleis ein best kan gjere seg nytte av denne eksamensmåten og kva føresetnader som må vere til stades for ei vellukka gjennomføring.

4.2.5 Nivå på digital kompetanse

Då arbeidsgruppa starta diskusjonen om kva for nivå for digital kompetanse vi skulle leggje til grunn for tilsette og studentar, vurderte vi å ta utgangspunkt i eksisterande spesifikasjonar for digital kompetanse utarbeidd av det nasjonale fagorganet VOX^{xxii} og spesifikasjonar utarbeidd av Datakortet Norge. Ulempa ved desse er at dei er svært generelle og ikkje retta spesielt mot UH-sektoren. Vi valde difor heller å ta utgangspunkt i ein spesifikasjon av digital kompetanse for elevar og lærarar i vidaregåande skule^{xxiii}, med andre ord, det våre studentar er forventa å ha av digital kompetanse når dei kjem til oss.

Ulempa ved denne er at den legg til grunn ei svært instrumentell og verktøysorientert forståing av begrepet. Vi ønskte ei noko breiare tilnærming, meir i tråd med Johansen og Otnes (sjå pkt. 3.1) og Program for digital kompetanse (sjå pkt 3) sine definisjonar. Vi valde difor i tillegg å dra vekslar på Krumsvik^{xxiv} sin modell for digital kompetanse sidan denne både inkluderer det å vere "digitalt bevisst" (å ha eit pedagogisk ikt-skjøn til å bruke den digitale kompetansen sjølvstendig og aktivt i læring), og det å vere "digitalt danna" (å ha meistringskompetanse for sikker bruk og kreativitet, læringsstrategiar og metakognisjon). Dette var viktig, både fordi det er den undervisningsfaglege bruken av ikt som står sentralt i arbeidet vårt, men også fordi HSF skal utdanne studentar som skal ut i skulen. Inspirert av Krumsvik, har vi valt å operere med tre nivå på digital kompetanse:

- Nivå 1: digital basiskompetanse
- Nivå 2: digitalt bevisst
- Nivå 3: digitalt danna

Med utgangspunkt i denne tredelinga, meiner vi at *alle grupper* (studentar, administrativt tilsette og fagtilsette) som *minimum* skal ha ein *digital basiskompetanse*. Denne omfattar generelle dataferdigheiter, bruk av programvare (inkludert blant anna medieprogram), kunnskap om datamaskinutstyr, internettrelaterte ferdigheiter (inkludert Fronter) og kunnskap om jus og etikk. Denne minimumskompetansen bør etter arbeidsgruppa si mening, for *fagpersonalet og lærarstudentane sitt vedkomande, byggjast vidare ut til å dekke nivå 3* (dvs at dei er digitalt danna), og at lærarstudentane har denne kompetansen *seinast* når dei er ferdig med utdanninga si. Også studentar i profesjonsutdanningane innan helse og sosialfag treng

basiskunnskapar innan IKT for å setje seg inni og ta i bruk ulike digitale verkty og spesialprogram innan sine fagområde. Profesjonsutøvaren skal også kunne kritisk vurdere nytte, begrensing og etiske problemstillingar i sambande med bruk av ulike digitale verkty og digital informasjonskjelder. Også for andre studentgrupper kan det vere aktuelt å gå ut over minimumskompetansen spesifisert i Nivå 1, men dette må det bli opp til det einstilte studium, eventuelt den einstilte student å avgjere.

I vedlegg 1 har vi spesifisert tre tabellar som både illustrerer kva type digital kompetanse som er forventa for ulike grupper og den tenkte progresjonen frå nivå 1-3. Det er viktig å presisere at desse tabellane ikkje signaliserer noko vekting mellom ulike tema (t.d. kor lang tid ein skal bruke på ulike tema), heller ikkje mellom instrumentell og pedagogisk bruk. Dei er i staden meint å tene som eit godt grunnlag for utvikling og tilrettelegging av kurs. Vektinga av tema må kunne vurderast heilt fritt for kvart enkelt kurs. I vedlegg 2 har vi eit døme på eit seminar i høgskulepedagogikk frå Høgskulen i Bergen.

Sidan ei digital kompetanseheving av studentar og tilsette ikkje er gjort over natta, har vi i arbeidsgruppa valt å leggje opp til ein fasedelt progresjon for å nå nivå 1 (den digitale basiskompetansen). Vi har konkludert med å operere med tre fasar (Fase 1-3) på dette nivået. Det er då viktig å understreke at ein ikkje må nøye seg med fase 1, men gå vidare til fase 3, det nivået som arbeidsgruppa meiner er ein absolutt minimumskompetanse, både for studentar, administrativt tilsette og fagtilsette.

4.2.6 Digitale kanalar for læring

Som nemnt i Strategiplanen for 2010-2014^{xxv}, skal HSF vere "ein open og utoverretta høgskule", "tilgjengeleg", og med "kommunikasjon og formidling" som sentrale element. Bruken av Fronter dei siste 5-10 åra har imidlertid ført til ei stadig meir lukking av høgskulen, både med omsyn til kurs og studium. I stadig større grad har desse berre blitt tilgjengelege for innsyn for dei som er innrullerte i kurset/studiet, som studentar, fagtilsette, eller spesielt inviterte¹. Konsekvensen er at kva HSF underviser i og korleis i stadig mindre grad blir debattert av den einstilte fagtilsette og i stadig mindre grad synleg for omverda. I noko av den desentraliserte undervisninga har ein imidlertid supplert denne modellen med bruk av blogg og wiki og slik opna undervisningsaktiviteten og gjort oss meir synleg på nettet. Vidare har bruken av Skype og webkonferansar gitt tilgang på ein ny kanal for læring. Arbeidsgruppa har berre kort diskutert om HSF bør opne Fronter (t.d. gjennom innkjøp av nye modular) eller vurdere ei anna og meir open læringsplattform (t.d. Moodle). Ein kan også tenkje heilt nytt og lage ei løysing rundt bruk av sosiale medium. Vi meiner imidlertid at ei slik vurdering er så krevjande at den føreset ei eiga utgreiing. Vi har difor valt å ikkje gå inn på dette i denne innstillinga.

Nokre institusjonar, slik som Universitetet i Stavanger og NTNU, har i løpet av det siste året publisert førelesingar på nettet (t.d. gjennom iTunes U). Også UiB er i ferd med å vurdere dette. For NTNU er dette tiltaket drive fram med utgangspunkt i eit ønskje om å drive folkeopplysning, å forbetre undervisningsstøtta til studentar og mest truleg også utifrå eit ønskje om marknadsføring. Arbeidsgruppa er ikkje førebudd på å ta stilling til om HSF bør satse på denne type publisering no. Tilrettelegginga kostar, og vi er usikre på effekten. I staden tilrår vi at HSF på institusjonsnivå ser på og følgjer tett andre sine erfaringar, samstundes som vi vurderer å prøve ut denne type publisering i form av eit prøveprosjekt retta mot eit fagmiljø eller studium (sjå omtale av alt 2 i pkt 4.2.2).

¹ Til orientering vert bruk av same læringsplattfom i Sverige kopla opp mot ein praksis der dei elektroniske klasseromma er utgangspunktet er opne. Nokre skular supplerer læringsplattforma med eit verktøy som gjer det muleg å publisere meir informasjon frå dei lukka elektroniske klasseromma, medan andre vel heilt andre og meir opne læringsplattformer.

4.2.7 Oppsummering

Dette punktet har prøvd å gje eit bilete av dei viktigaste og mest prinsipielle drøftingane som har vore i arbeidsgruppa. Samla sett prøver punktet å gi eit bakteppe både for våre konklusjonar og kva som bør vere viktige komponentar i ein strategi for digital kompetanseheving i HSF. Nedanfor skisserer vi konklusjonane i kortform.

Det er likevel eit tankekors at ein slik strategi for digital kompetanseheving blir etterspurt og utforma samstundes som det einaste it-studiet ved HSF i realiteten er nedlagt, dei siste studentane vert uteksaminerte, og fagpersonalet ved dette studiet forsvinn. Det er difor viktig at arbeidet med ei slik digitalkompetanseheving snarast kjem i gang og vert forankra på eit høgt nivå i organisasjonen, primært hjå rektor eller viserektor. Det er også viktig at ei digital læringsmiljøgruppe som skissert i pkt 4.2.1 vert oppretta, med omfang og ressursar som gir den tyngde, mynde og gjennomføringsevne i organisasjonen. Berre på den måten trur vi at HSF kan profitere på dette arbeidet som ein no har vore gjort, t.d. ved å få merksemd og mobilisere eit kollektivt engasjement internt og t.d. ved å bruke denne innstillinga til å posisjonere seg rekrutteringsmessig, i UH-rådssamanheng, i UH-nett Vest samarbeidet og i det nyleg oppstarta eCampusprosjektet^{xvii}.

4.3 Konklusjon

Det er ei stor utfordring å oppsummere konklusjonane i kortform og på ein slik måte at dei er lesbare og lett forståelege for dei tre gruppene som vi skal utvikle ein digital kompetansestrategi for. I dette punktet vil vi difor oppsummere konklusjonane våre i tråd med mandatet, med korte forklaringar/vurderingar og tilhøyrande tiltak/forslag. Det er dette som etter vår meining skal utgjere *rammeverket* for ein framtidig strategi. I samandraget (pkt 1) har vi i staden valt å føre opp ei meir punktvis liste som lett kan identifisere konkrete *tiltak/handlingspunkt*. Vi vonar at denne lista kan innfri nokre av forventningane studentar og tilsette kanskje har til arbeidet. Vi hadde vona å få på plass ein konkret kurspakke (med konkret innhald) for kompetanseheving, frå nivå 1 og oppover. Av tidsomsyn har ikkje dette vore muleg. Vi viser for øvrig til vedlegg 2 som synleggjer døme på eit seminar som kan inngå i årshjulet. Samstundes kan det vere ei betre løysing at ei ressursgruppe, gitt at den vert etablert, får hand om dette, slik at denne, med den kompetansen den sit på, kan utforme kurs i nær kontakt med brukarar (studentar og tilsette), bibliotek, it-gruppe og noverande Fronteransvarlege.

Det bør også nemnast at det for tida vert jobba med ein opplæringsstrategi knytt til FoU. Denne set mellom anna fokus på temaet digital forskingskompetanse, t.d. i form av kunnskap og praktiske ferdigheiter i referansesystem (t.d. EndNote) og forsvarleg digital lagring både av studentoppgåver og faglege publikasjonar, i tråd med det biblioteka legg opp til (t.d. Duo og Brage). Vi vonar og trur at konklusjonane nedanfor kan gjere dette arbeidet enklare.

4.3.1 HSF sine overordna ambisjonar

HSF skal vere ein open og utoverretta høgskule med ein profesjonell og kompetent organisasjon, også når det gjeld digital kompetanse. Sidan HSF utdannar for eit breitt spekter av studium, inkludert to lærarutdanningar, og skulen har fått tildelt ansvaret for desentraliserte utdanningar innan UH-nett Vest, bør høgskulen både ha lærarkrefter og administrativt tilsette som er godt over middels på digital kompetanse og uteksaminere studentar på same nivå.

4.3.1.1 Omfang og kanalar for e-læring

HSF bør førebels ha Fronter som sin primære digitale kanal for læring, men må aktivt følgje med på korleis Fronter og andre læringsplattformer utviklar seg. Ein bør også aktivt skaffe seg informasjon om erfaringane til andre institusjonar i UH-sektoren med omsyn til tilrettelegging

av lydopptak av førelesingar samstundes som eit set i gang eit prøveprosjekt retta mot eit fagmiljø eller studium. HSF bør samstundes i større grad opne for og synleggjere undervisningsaktivitetane eksternt, t.d. gjennom utprøving og bruk av internettbaserte tenester for presentasjon, kunnskapsbygging og kunnskapsutveksling (t.d. blogg, wiki, Facebook og nettbaserte presentasjonsprogram).

4.3.1.2 Posisjon i høve til utvikling og bruk av digitale læremiddel

Innanfor HSF må det finnast spisskompetanse på digital kompetanse, både ikt-fagleg og ikt-didaktisk, og dette må vera deira hovudarbeid ved HSF. Denne kompetansen bør både vera leiande i fou-arbeid og pilotar på nye kurs, og den bør samla sett ha superbrukarfunksjon i dei ulike fasettane av dette begrepet. Miljøet må også vere teknologisk tilrettelagt, slik at utprøving av nye medium og verktøy er mogleg, og med personale som kan hjelpa til. Ein bør også kunna ta mot folk som vil læra meir. Ansvar for gjennomføring av dei overordna måla må vera forankra i leiinga, og ein bør ha resultatmål som er kvantifiserbare eller etterprøvbare i anna form.

4.3.1.3 Konsekvensar

Det bør snarast opprettast ei eiga ressursgruppe for digitale læringsmiljø ved HSF (kalla DL-gruppa). Gruppa bør organisatorisk vere ei eiga eining og liggje til rektor/viserektor, men samarbeide tett med it-gruppa og biblioteket. Vi tilrår at DL-gruppa vert fysisk samlokalisert med desse. Gruppa bør samla sett ha minst 3 stillingar, inkludert dagens Fronter-ressurs. Noko av personressursen bør lokaliserast nær fagmiljøa, både i Førde og Sogndal.

Studieleiar bør få ei nøkkelrolle i den digitale kompetansehevinga av studentar og fagtilsette på sitt studium. Saman med ressursgruppa bør studieleiar ha eit ansvar for å initiere prosessar som sikrar naudsynt kompetanseheving. Personalansvarleg på institusjonsnivå bør saman med den einskilde studieleiar vurdere i kor stor grad ei slik digital kompetanseheving skal vere obligatorisk.

Standardutstyr for alle tilsette bør vere ein PC med webkamera og hovudtelefonar med mikrofon. Det bør òg leggjast til rette ordningar for rimelege, små berbare PC'ar for fagpersonalet. Vidare bør det leggjast til rette for ei enkel oppkopling mot sentrale ressursar i høgskulen. Det bør også leggjast til rette for eit stabilt konferansesystem av god kvalitet, og som har kapasitet for desentralisert undervisning og møte-/samarbeidsaktivitet.

Klasserom, nokre grupperom for studentar og rom som vert brukt til webkonferansar bør ha denne type standardutstyr, enkel tilkopling av ekstern PC, enkel betjening, spesifiserte rutinar for bruk og tilgang til støtte ved behov. Romma bør også vere tilrettelagde for kombinert tavle- og skjermundervisning, med gode prosjektørar og avpassa lyssetting. Det bør vere ein person som har ansvar for at heilskapen fungerer.

Det bør også leggjast til rette for hjelpe- og støttefunksjonar som sikrar nær og rask hjelp inkludert akutthjelp. Aktuelle brukarar bør kursast i bruk av utstyret både i klasserom og webkonferanserom.

Det bør utviklast malar for eksamens- og bacheloroppgåver som er lett tilgjengelege, lette å bruke og som jamleg vert oppdaterte og vedlikehaldne. Alt bør vere samla på ein stad. Ansvar for dette bør leggjast til Studieavdelinga. Det bør lagast tilsvarande malar for tilsette for skriving av rapportar og liknande og for utarbeiding av presentasjonar.

Det bør utviklast kurs og opplæringstilbod for ulike grupper tilsette som dekker ulike område av digital kompetanse. Informasjon om slike kurs, sjølvstudiumopplegg, malar, videoar og liknande bør vere tilgjengeleg *ein* stad på nettet og tilretteleggjast for enkel gjenfinning og bruk. For å kunne orientere seg i kurs/opplæringstilboda bør det utviklast eit årshjul. Alle kurs bør i

utgangspunktet vere opne for både studentar og tilsette. Ansvar for oppfølging av dette punktet bør leggjast til ressursgruppa for digitale læringsmiljø.

4.3.2 Ambisjonar i forhold til studentar

Studentane som vi utdannar ved HSF, skal ha ein høgare digital kompetanse enn gjennomsnittet av landets studentar og ha ei forståing for korleis dei bruker teknologien utover det å vere reint instrumentell (vere digitalt bevisste). Alle studentar som vert utdanna ved HSF skal difor ha ein minimumskompetanse som i innstillinga vert referert til som digital basiskompetanse. Det ville vore ønskjeleg at alle studentar kom opp på same nivå som fagpersonalet, men dette er truleg ikkje realistisk.

Det skal vere spesielle krav til digital kompetanse hjå lærarstudentar. Desse skal kome opp på same nivå som fagpersonalet ved HSF og vere digitalt danna, dvs vere i stand til å takle nye teknologiar og drive opplæring av framtidige elevar. Det bør òg vurderast om det skal vere spesielle krav til digital kompetanse hjå andre studentgrupper, til dømes innan helse- og sosialfag.

4.3.2.1 Opplæring i ikt

Det bør leggjast til rette for opplæring, kurs og støtte som sikrar ein digital kompetanse som spesifisert ovanfor. Dette bør skje gjennom ulike former for kurs (sjølvstudium og kurs med frammøte). For nye studentar bør det leggjast til rette for obligatorisk opplæring ved studiestart, der t.d. reglement, kjeldekritikk og opphavsrettlege problemstillingar vert gjennomgått. Tidleg haust bør det så tilretteleggast for bruk av Fronter, skriving, osv. Opplæringa bør inkludere opplæring i bruk av malar for eksamens- og bacheloroppgåver og kvar desse finnast. For lærarstudentar bør det utviklast eit spesifikt kursopplegg som sikrar ein progresjon til digitalt danna i løpet av studietida.

For alle studentar bør bruk av ikt / digital kompetanseheving koplatt til studieplan/ fagplan og nedfellast i arbeidskrav og framdriftsplanar. Studieleiar bør, saman med ressursgruppa, vere ansvarleg for å førebu/koordinere eit opplæringsopplegg av studentar og fagtilsette.

4.3.2.2 Støttetenester

Det bør leggjast til rette for ei støtteteneste i ikt for studentar, utover den som i dag er tilgjengeleg. Ressursgruppa for digitale læringsmiljø bør saman med bibliotek, it-gruppe og Studentparlamentet utforme ei slik støtteteneste.

4.3.2.3 Tilrettelegging av utstyr

Datalabbar og eit visst tal grupperom på kvar studiestad bør leggjast til rette med webkamera og hovudtelefonar med mikrofonar. Det bør også leggjast til rette for tilstrekkeleg straumuttak for berbart utstyr. It-gruppa bør også gå i dialog med Studentparlamentet for å drøfte korleis ein skal leggje til rette for diverse standard- og fagprogramvare.

4.3.2.4 Evalueringsformer og teknologi

HSF bør legge til rette for utprøving av digital eksamen for å skaffe seg erfaring og utvikle kompetanse på denne type eksamenform. Ansvar for dette bør leggjast til Studieavdelinga (inkludert it-gruppa). Studieleiarane bør involverast i dette arbeidet.

4.3.3 Ambisjonar i forhold til tilsette

Alle tilsette ved HSF skal ha ein høgare digital kompetanse enn gjennomsnittet av dei som underviser i UH-sektoren. Alle tilsette skal difor ha ein minimumskompetanse, referert til som ein digital basiskompetanse. Det vert lagt opp til ein fasedelt progresjon for å oppnå denne minimumskompetansen.

For alle fagtilsette er det eit mål at dei på sikt innehar ein digital kompetanse der dei først er sokalt "digitalt bevisst" og deretter "digitalt danna". På denne måten vil dei over tid kunne bruke ikt både som ressurs i faga og i undervisninga av desse. Det skal vere spesielle krav til digital kompetanse hjå fagtilsette i lærarutdanningane. Desse må på kort tid kome opp på nivå 3, dvs vere digitalt danna og ha såkalla meistringskompetanse som gjer at ein er i stand til å takle nye teknologiar, ha forståing for desse og ha ei reflektert tilnærming til korleis ein kan bruke desse pedagogisk og instrumentelt.

Studieleiar bør ha eit overordna ansvar for at fagtilsette på studiet har den digitale kompetansen som er forventa. For administrativt tilsette kviler dette ansvaret på einingsleiaren.

4.3.3.1 Korleis ein skal bruke ikt i fag og i undervisning av fag

Det bør forventast at fagtilsette har eit reflektert forhold til korleis ikt skal kunne utnyttast i faget og i undervisning av faget. Dette betyr at dei bør kunne gjere kvalifiserte vurderingar av *når* ikt/digitale media kan vere tenleg for å nå aktuelle læringsmål og *når* denne teknologien ikkje er tenleg og helst bør unngåast. I utgangspunktet bør ikt kunne sjåast på som støtte i faget og i undervisninga av faga som potensielt kan bidra til ei utdanning i tråd med forventningane i dei sektorane vi utdannar for.

Studieleiar bør difor saman med fagtilsette og representantar for fagutval gå gjennom fagplanar/studieplanar og innarbeide digitale element i desse. Studieleiar bør dessutan ta ansvar for å problematisere digitale ambisjonar for studiet, sikre at alle emne i studiet vert dekkja og sjølv få opplæring slik at han/ho er i stand til å vite kva som er muleg og i dialog kunne tinge den opplæring som trengs for å nå spesifiserte ambisjonar.

4.3.3.2 Opplæring og støtte i ikt

Det bør leggjast til rette for opplæring, kurs og støtte som sikrar ein digital kompetanse som skissert i pkt 4.3.3. Dette bør skje gjennom eit årshjul som tilbyr ulike former for "kurs" (t.d. i form av digitale læringsressursar, sjølvstudium, kompetansegevande kurs og kurs med frammøte). For nytt administrativt og fagleg personale bør det leggjast til rette for opplæring ved oppstart, delvis felles og delvis åtskilt. Ein kan også vurdere om noko av opplæringa kan skje saman med studentane.

Målet bør vere at alle tilsette får ei digital kompetanseheving som sikrar standardopplæring og oppdatering på program som ligg i botnen, og program for kommunikasjon og konferansar. For fagtilsette bør det leggjast opp til ein progresjon på årsbasis som sikrar at dei på sikt får både ein instrumentell og pedagogisk kompetanse (vert digitalt danna). Alle nyttilsette bør også ha ein mentor i miljøet; for nye fagtilsette bør denne ha både digital og pedagogisk kompetanse.

Opplæringstilbodet for fagtilsette bør omfatte ei koordinert kollektiv digital kompetanseheving og opne for individuell kompetanseheving etter behov (t.d. årshjul). Studieleiar bør difor også her ei sentral rolle for å koordinere eit opplegg saman med ressursgruppa for digitale læringsmiljø. Studiemiljøa bør konkret utfordrast på å kome med forslag til utviklingsprosjekt som kan opne for ekstra ressursar og støtte til digital kollektiv kompetanseheving. Det bør også leggjast til rette for støttefunksjonar med superbrukarar lokalt, spesielt på fellessystem. Korleis dette skal realiserast, bør skje gjennom ein diskusjon med fagmiljø, it-gruppa og ressursgruppa for digitale læringsmiljø.

4.3.3.3 It-pedagogisk støtte teneste

DL-gruppa bør få ansvar for å leggje til rette for ei it-pedagogisk støttetjeneste. I denne bør det inngå opplæring i bruk av ikt i undervisninga, erfaringsutveksling på tvers av organisasjonen og utviklingsprosjekt der ikt inngår, gjerne i eit organisk heile.

DL-gruppa bør også vurdere korleis ein kan bruke delar av eller heile kurs som HSF alt no tilbyr som del av grunn- og vidareutdanninga (t.d. kurset Samarbeids- og læringsystem , vidareutdanningar i ikt retta mot skule og barnehage og kurset Produksjon av nynorske digitale læringsressursar) som kompetansegejevande og ikkje-kompetansegejevande kurs.

4.3.3.4 Utstyr og programvare

Alle tilsette bør ha tilgang til standardutstyr som skissert i punkt 4.1.3. Det bør også leggjast til rette for installasjon av meir fagspesifikk programvare ved behov. Slik hjelp bør ytast av it-gruppa, inkludert bruk av mobil teknologi. På sikt er det sjølvsagt ønskeleg at personalet vert mest muleg sjølvhjelpen og at HSF utviklar ein kultur for deling og støtte.

4.3.3.5 Produksjon og gjenbruk av digitale læringsressursar

DL-gruppa bør leggje til rette for utvikling av e-læringsmodular og andre digitale læringsressursar, både for standardisert bruk og for skreddarsaum. Ressursgruppa bør også arrangere kurs i design og bistå ved val av utviklingsverktøy. Ein bør også opne for hospitering i ressursgruppa. Gruppa må sjølvsagt dra vekslar og samarbeide tett med miljøet på Høgskulen Stord Haugesund som har eit særskilt ansvar for digitale læringsressursar i UH-nett Vest.

-
- i <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402->
- ii http://no.wikipedia.org/wiki/Digital_kompetanse
- iii <http://www.skoletroms.no/05-IKTkonf/05-Program/05-Plenum/TromsMortenSoby24.11.pdf>
- iv <http://www.itu.no/ITU+Monitor+2007+-+Skolens+digitale+tilstand.9UFRnQZp.ips>
- v <http://www.itu.no/ITU+Monitor+2009+-+Forskning+viser+15.9UFRDG2h.ips>
- vi
[http://www.itu.no/Program+for+digital+kompetanse+\(2004%E2%80%932008\)+%E2%80%93+Posthumt.9UFRzGYK.ips](http://www.itu.no/Program+for+digital+kompetanse+(2004%E2%80%932008)+%E2%80%93+Posthumt.9UFRzGYK.ips)
- vii http://norgesuniversitetet.no/files/NUV-rapp_1_09_Digitale_utfordringer.pdf
- viii Seniorrådgivar i Noregsuniversitetet, Janne Wilhelmsen
- ix http://media.regjeringen.no/kd/video/Tilstandsrapport_UH_09_1.pdf
- x <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-19-2008-2009-.html?id=552811>
- xi www.difi.no/filearchive/01032010kompetansestrategi-2010-2014.pdf
- xii
[http://www.itu.no/Program+for+digital+kompetanse+\(2004%E2%80%932008\)+%E2%80%93+Posthumt.9UFRzGYK.ips](http://www.itu.no/Program+for+digital+kompetanse+(2004%E2%80%932008)+%E2%80%93+Posthumt.9UFRzGYK.ips)
- xiii <http://www.adressa.no/meninger/article1427537.ece>
- xiv <http://www.lovdatab.no/for/sf/kd/xd-20100301-0295.html>
- xv <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-47-2008-2009-.html?id=567201>
- xvi <http://www.lovdatab.no/all/nl-19990702-064.html>
- xvii http://www.kith.no/templates/kith_WebPage_2762.aspx
- xviii Pedro, Francisc (2010): Educational Research and Innovation: Are the New Millenium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA 2006, OECD Publishing
- xix http://www2.uit.no/ikbViewer/page/nyheter/artikkel?p_document_id=170598#videooptak
- xx <http://www.hib.no/aktuelt/nyheter/2010/01/innovativ.asp>
- xxi <http://www.adressa.no/meninger/article1427537.ece>
- xxii <http://vox.no/>
- xxiii **Innstilling til NDLA om læremidler i digital kompetanse,**
17.02.09 Helge Rabbås, IT-koordinator hos fylkesopplæringsjefen i Oppland

^{xxiv} Rune J Krumsvik: **Digital kompetanse i Kunnskapsløftet**, Artikkel 3 i Rune J Krumsvik (red): Skulen og den digitale læringsrevolusjonen, Universitetsforlaget, Oslo, 2007.

^{xxv} Høgskulen i Sogn og Fjordane sin strategiplan 2010-2014

^{xxvi} <http://forskingsnett.uninett.no/publikasjoner/ecampus%20hovedrapport.pdf>

KRAVSPESIFIKASJON FOR DIGITAL KOMPETANSE I HSF

SAMANDRAG

Det er utarbeidd 3 tabellar for å få fram ulike nivå for krav til den digitale kompetansen hjå ulike grupper i HSF. Dette vil då vera eit grunnlag for å skreddarsy opplæringsmodular, -materiell og eventuelt testar. Tabellane baserer seg, forutan innspel frå medlemene i arbeidsgruppa, på NDLA sin kravspesifikasjon utarbeidd av Oppland fylkeskommune¹, Vox sine *kompetansemål for digital kompetanse*² og Rune Krumsvik sine *grunnkomponentar i digital kompetanse*³.

Tabell 1 *Kravspesifikasjon til digital basiskompetanse for alle grupper* får fram korleis krava til den *digitale basiskompetansen* vil vera noko ulike hjå *fagpersonale*, *administrativt personale* og *studentar*. Det vil vera ein felles del, kalla *basiskompetanse for alle*, supplert med noko ekstra for kvar gruppe.

Tabell 2 *Kravspesifikasjon til fagpersonalet sin digitale kompetanse* inneheld 3 nivå, der den *digitale basiskompetansen* – dei *basale ferdigheitene* – ligg i botn som nivå 1, og dei 2 andre nivåa er pedagogisk/didaktiske som *digitalt bevisst* og *digitalt danna* (Krumsvik, 2007). Nivå 1 er delt i 3 *fasar* får å få til eit opplæringsopplegg som ikkje vert for omfattande i starten, men det må understreka at på sikt må *alle* ha basiskompetanse tilsvarande heile nivå 1.

Tabell 3 *Kravspesifikasjon til digital basiskompetanse for studentar* freistar å få fram *minimumskrav til alle studentar*, krav til *”avanserte” studentar*, og til slutt krav til *lærarstudentar*. Lærarstudentane skal vera i stand til å bruka og utvikla basiskompetansen i pedagogisk samanheng, og treng såleis om lag same kompetansen som fagpersonalet når dei går ut som ferdige lærarar. Arbeidsgruppa har ikkje freista avklara kva grupper som skal vera *”avanserte studentar”*.

Tabellane inneheld 5 tema (i tillegg til pedagogiske element som byggjer det vidare):

1. Generelle dataferdigheiter
2. Bruk av programvare
3. Kunnskap om (datamaskin-)utstyr
4. Internettrelaterte ferdigheiter
5. Jus og etikk

Det er mange underpunkt under kvart tema, men det ligg ikkje noko vektning mellom dei ulike punkta, slik at for enkelte punkt vil kravet vera oppfylt med nokre minuttars innføring – medan andre punkt kanskje treng omfattande kurs på ei veke eller meir.

Krava kan synast noko ambisiøse på nokre område – det finst truleg ingen som tilfredsstiller dei i HSF i dag – men dersom den pedagogiske meistringa skal verta reell, må krava til basiskompetanse vera på dette nivået. Dessutan bør ikkje høgskulane stilla lægre krav enn vidaregåande skular.

¹ Innstilling til NDLA om læremidler i digital kompetanse,

17.02.09 Helge Rabbås, IT-koordinator hos fylkesopplæringsseksjonen i Oppland

² <http://www.vox.no/templates/CommonPage.aspx?id=1661&epslanguage=NO>

³ Rune J Krumsvik: *Digital kompetanse i Kunnskapsløftet*, Artikkel 3 i Rune J Krumsvik (red): *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*, Universitetsforlaget, Oslo, 2007.

Tabell 1 Kravspesifikasjon til digital basiskompetanse for alle grupper

Tema	Basiskompetanse for alle	Tilleggskompetanse for		
		fagpersonale	administrativt personale	studentar
1 Generelle dataferdigheter	Bruk av operativsystem. Aktuell versjon av Windows er utgangspunktet, men Linux og MacOS bør og omtalast			
grunnleggjande bruk av (berbar) pc	Kjenna funksjonen til alle knappane, batteribehandling, påkopling til nett (kabel og trådløst)			
filformat	Kjenna dei vanlegaste filformata, og konvertering mellom dei; og korleis ein kan laga og lesa pdf- og odf-filer			
filbehandling	Lagring på pc, ekstern eining, nettverksområde, læringsplattform. Filtypar, snarvegar, mappestrukturar, kopiera, flytta og sletta filer. Utforskar eller tilsvarande program. Søka etter filer på pc og nettet.			
(sikkerheits-) kopiering av filer	På filtenar, læringsplattform, internett, dvd, ekstern disk, minnepinne osv			
programbehandling	Starta og avslutta program, tilpassing av brukargrensesnitt i operativsystemet og standardprogram	Installera program, vurderer vilkår og pedagogisk verdi, plassering, vita om programmet er trygt, fjerna program.		Installera program, vurderer vilkår, plassering, vita om programmet er trygt, fjerna program.
utskrifter	Generelt om val og funksjonar knytt til utskrifter. Korleis få fine utskrifter, både frå internett og ulike program. Installasjon av skrivar og val av standardskrivar.			
tilleggsutstyr	Innstilling av prosjektør, høgtalarar og mikrofon, skannar (+OCR), webkamera, lasta ned bilete/video frå kamera/mobil, brenna cd, dvd	Bruk av standard klasseromsutrusting.	Bruk av standard møteromsutrusting.	Bruk av standard klasseromsutrusting.

Tema	Basiskompetanse for alle	Tilleggskompetanse for		
		fagpersonale	administrativt personale	studentar
korleis løysa dei vanlegaste problema	Vera i stand til å bruka <i>hjelp</i> i operativsystem og program. Feilsøking. Kjenna til ctrl+alt+del for "låst" pc, skifte av batteri osv			
2 Bruk av programvare				
2.1 Kontorprogram	Grunnleggjande innføring i OpenOffice og MS Office, handtering av dokument mellom ulike program		Kopling til administrative system.	
tekst	Store dokument, figurar/bilete, stilar, malar, korrektur, fletting. Konvertering av format.			
presentasjon	Laga presentasjonar med ulike oppsett og utformingar, bilete, figurar, lyd, overgangar, animasjonar, video, lenkjer, handlingsknappar, utskrift.			
rekneark	Formlar, funksjonar, formatering, diagram, databasefunksjonar, statistikk			
e-post	Skriving, sending, opning, vedlegg, storleik, adresser, grupper, personvern, truslar		arkivering	
2.2 Mediaprogram		Kunna laga og bruka samansette tekstar.		Kunna laga og bruka samansette tekstar.
biletbehandling	Enkel biletbehandling med gratisprogram (Picasa, Gimp e l). Grunnleggjande begrep og funksjonar (opløysing, ulike format, komprimering, kontrast, lysstyrke, beskjæring, gjennomskiktig m m). Generelle retningsliner for arbeid med bilete: behalda original, bruka rett biletformat og komprimeringsgrad til ulike føremål osv.			
lydbehandling		elementært om digital lyd; format, kompresjon, grunnleggjande om opptak og redigering med funksjonar i operativsystem og Audacity.		elementært om digital lyd; format, kompresjon, grunnleggjande om opptak og redigering med funksjonar i operativsystem og Audacity.

Tema	Basiskompetanse for alle	Tilleggskompetanse for		
		fagpersonale	administrativt personale	studentar
videobehandling		Digital video på elementært nivå med utgangspunkt i gratisprogram og til dømes MovieMaker. Grunnleggjande begrep og funksjonar.		Digital video på elementært nivå med utgangspunkt i gratisprogram og til dømes MovieMaker. Grunnleggjande begrep og funksjonar.
streaming	Kjenna til kva det inneber, både med lyd og bilete.	Kan starta/ stoppa sending.		
samarbeids- og konferansesystem	Kunna vera deltakar i nettkonferanse.	Kunna setja opp nettkonferanse. Driva rettleiing via slikt system.		
2.3				
Andre program				
skjermsnitt	Kan bruka funksjon i operativsystem eller gratisprogram	Kunna laga, og bruka i andre program.		
tankekart	Kjenner til, og kan bruka funksjon i operativsystem eller gratisprogram			
referansesystem		Kjenna til og kunna bruka innebygd eller frittstående system for litteraturreferansar		Kjenna til og kunna bruka innebygd eller frittstående system for litteraturreferansar
fagspesifikke program		Spesialprogram for ulike fagmiljø, til dømes kartprogram i naturfaga.	Økonomi, personal, studentadm osv. arkivering, e-forvaltning.	Spesialprogram for ulike fagmiljø, til dømes kartprogram i naturfaga.
spel		Kjenna til aktuelle spel som kan brukast i pedagogisk samanheng innan ulike fag, eller for å illustrera god brukarvenlegheit. Farar.		Kjenna til aktuelle spel som kan brukast i pedagogisk samanheng innan ulike fag. Vurdera brukarvenlegheit og farar ved spel.
3				
Kunnskap om (datamaskin-) utstyr	Pc-en sine hovudkomponentar. Kva påverkar ytelsen? Vedlikehald. Tilkopling av periferutstyr. Bruk av nettverk; ulike former for trådlaus kommunikasjon m m.			

Tema	Basiskompetanse for alle	Tilleggskompetanse for		
		fagpersonale	administrativt personale	studentar
kamera	Kunna ta bilete med digitalkamera, finna fram bilete på kamera og overføra til pc på ulike måtar. Meistra ulike kamerainnstillingar, byta minnekort. Redigering og sletting av bilete.			
mikrofon	Kunna bruka mikrofon til å delta i nettsamtalar. Kopla opp og byta mikrofon. Stillastilla inn lyd.	.Kunna bruka mikrofon til å spela inn lyd. Redigera lydopptak og leggja dei inn i andre dokument på ulike måtar. Komprimering		Kunna bruka mikrofon til å spela inn lyd. Redigera lydopptak og leggja dei inn i andre dokument på ulike måtar. Komprimering.
video	Visa video frå cd, kassett, internett.	Laga enkel video/ animasjon med standardprogram. Redigera video og bruka i andre dokument på ulike måtar. Forstå skilnader i storleik, komprimering.		Laga enkel video/ animasjon med standardprogram. Redigera video og bruka i andre dokument på ulike måtar. Forstå skilnader i storleik, komprimering.
mobil teknologi	Bruka dei vanlegaste funksjonane. Overføring til/frå pc. Nettfunksjonar, masseutsending , bruksetikk.			
prosjektør	Kunna slå på/av, kopla til pc, enkel justering. Justera oppløysing på skjerm.	Oppkopling, innstillingar.		
lagringsmedium	Kan lagra og henta dokument på eksterne einingar.	Karakteristiskkar for ulike typar einingar.		Karakteristiskkar for ulike typar einingar.
4 Internettrelaterte ferdigheiter m m	Organisering av internett, elementære begrep. Dei vanlegaste nettlesarane og ulike funksjonar i dei, favorittar/bokmerke, logg, nedlasting. Leggja lenkjer inn i dokument. Innføring i søkemotorar og søkestrategiar. Kjenna til viktige informasjonskjelder på internett; portalar, oppslagsverk m m.	Web 2.0, wiki, chat, blogg, nettsamfunn, pedagogisk bruk. Handla varer/tenester på internett. Kjeldekritikk og ”digital dømmekraft”.		Web 2.0, wiki, chat, blogg, nettsamfunn. Handla varer/tenester på internett. Kjeldekritikk og ”digital dømmekraft”.

Tema	Basiskompetanse for alle	Tilleggskompetanse for		
		fagpersonale	administrativt personale	studentar
læringsplattform (LMS)	Lasta opp/ned ulike dokument, oppretta mapper (vanlege, skjulte og innleveringar), meldingar.	Oppretta forum, prat, artikkel. Bruka portefølje. Laga prøver, bruka prøver frå pool. Endra verktøyliste, romeigenskapar, deltakarar.		Bruka forum, prat, prøveverktøy.
tilbakemelding av digitale innleveringar		Korleis leggja inn tilbakemeldingar i innleverte dokument i OpenOffice og MS Office.		
digitale læringsressursar	Kunna ta i bruk enkle læringsressursar.	Kunna evaluera og produsera læringsressursar.		
skrivning for skjerm	Kjenna ulike sjangrar og spesielle krav som vert stilte til stoff som skal presenterast på skjerm. Publisering på ulike typar nettstader.			
plagiatkontroll	Auka merksemda rundt korrekt bruk av kjeldetilvisingar.	Korleis undersøka om digitale innleveringar inneheld plagiat; strategiar for søk på internett, bruk av verktøy for plagiatkontroll (Ephorus, + andre?).	Korleis undersøka om digitale innleveringar inneheld plagiat; strategiar for søk på internett, bruk av verktøy for plagiatkontroll (Ephorus, + andre?).	
ungdommens digitale kvardag	Web 2.0; prat, nettsamfunn.	Data- og nettspel både for nedlasting og på ulike nettstader, fildeling, kreative aktivitetar på pc. Pedagogisk vurdering og bruk.		Data- og nettspel både for nedlasting og på ulike nettstader, fildeling, kreative aktivitetar på pc.
5 Jus og etikk				
truslar	Kjenna til dei vanlegaste truslane og faren for identitetstjuveri. Farar ved feiloperering.	Djupare forståing av virus, ormar, trojanarar, phishing osv.		Djupare forståing av virus, ormar, trojanarar, phishing osv.
beskyttelse	Kjenna til antivirusprogram, oppdatering. Korleis beskytta seg mot identitetstjuveri m m.	Brammur, phishingfilter osv. Kva er trygt å lasta ned – når bør ein vera forsiktig?		Brammur, phishingfilter osv. Kva er trygt å lasta ned – når bør ein vera forsiktig?

Vedlegg 1 til Innstilling frå Arbeidsgruppe for digital kompetanse i HSF 1.6.10

Tema	Basiskompetanse for alle	Tilleggskompetanse for		
		fagpersonale	administrativt personale	studentar
offentlege standardar	Kjenner til, og kan finna oppdatert informasjon om, gjeldande offentlege standardar innan digital kompetanse. Kva er forbode å gjera på nettet?			
lovverk	Personopplysningslov og åndsverkslov. Bevisstheit om personvern og opphavsrettar: lovverk, Creative Commons, kjeldtilvisingar m m. Datalagringsdirektivet.			
etikk	Skikk og bruk – nettikette . Mobbing på nettet. Kjenna skulen sine ikt-reglar, Varsemd med spreiding av bilete og personopplysningar på nettet.	Unngå utanomfagleg bruk av pc i arbeidstida.	Unngå utanomfagleg bruk av pc i arbeidstida.	Unngå utanomfagleg bruk av pc i skuletida.

Tabell 2 Kravspesifikasjon til fagpersonalet sin digitale kompetanse

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
<p>0 Pedagogisk og utviklingskompetanse</p>	basale ferdigheiter			<p><i>Pedagogisk ikt-skjøn til å bruka den digitale kompetansen sjølvstendig og aktivt i læring.</i> Meistrar nivå 1, og er i tillegg i stand til å vurdere i kva høve og korleis ikt- bruk kan gje fagleg meirverdi, og i kva høve andre tilnærmingar (til dømes læreboka) har sin styrke. Må vera i stand til å veva fag, pedagogikk og digital kompetanse saumlaust saman.</p>	<p><i>Meistringskompetanse for sikker bruk og kreativitet, læringsstrategiar og metakognisjon.</i> Meistrar nivå 2. Fokuserer vidare på å ”læra å læra”, dvs utvikla læringsstrategiar som går på tvers av fag, og som går på å orientera seg i teknologiutviklinga og i mylderet av informasjon på internett. Stikkord er <i>samarbeid, forståing, undersøking, utprøving, innovasjon.</i></p>
<p>1 Generelle dataferdigheiter</p> <p>grunnleggjande bruk av (berbar) pc</p>	<p>Bruk av operativsystem. Aktuelle versjon av Windows</p> <p>Kjenna funksjonen til dei viktigaste knappane, batteribehandling, påkopling til nett (kabel og trådløst)</p>	<p>Resten av knappane</p>	<p>Andre operativsystem som Linux og MacOS</p>	<p>Forståing for samtidighet (<i>concurrency</i>) og ulike brukargrensesnitt.</p>	

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
filformat	Kjenna dei vanlegaste filformata, og korleis ein kan laga og lesa pdf-filer Lagring på pc, ekstern eining, nettverksområde, læringsplattform. Mappestrukturar, kopiera, flytta og sletta filer. Bruk av Utforskar eller tilsvarande program.	Alternativt med odffiler Meir om filtypar, snarvegar. Søka etter filer på pc og nettet.	Konvertering mellom dei ulike filformata		
(sikkerheits-)kopiering av filer	Forstå kva det er, og kunna gjera det på filtenar og læringsplattform.	På internett.	På dvd, ekstern disk, minnepinne osv.		
programbehandling	Starta og avslutta program.	Tilpassing av brukargrensesnitt i operativsystemet og standardprogram	Installera program, vurderer vilkår, plassering, vita om programmet er trygt, fjerna program.		
utskrifter	Generelt om val av skrivar og funksjonar knytt til utskrifter.	Installasjon av skrivar og val av standard-skrivar. Korleis få fine utskrifter frå ulike program.	Fine utskrifter frå internett og ulike spesialprogram.		

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
tilleggsutstyr	Bruk av standard klasseromsutrustning. Innstilling av prosjektør og høgtalarar.	Mikrofon, skannar. Lasta ned bilete frå kamera/mobil.	Skanning med OCR, Lasta ned video frå kamera/mobil. Bruk av webkamera, brenna cd, dvd	Kan sjonglera naturleg mellom ulike hjelpemiddel.	
korleis løysa dei vanligaste problema	Vera i stand til å bruka <i>hjelp</i> i operativsystem og program.	Kjenna til ctrl+alt+del for "låst" pc, skifte av batteri osv.	Elementær feilsøking.		
2 Bruk av programvare					
2.1 Kontorprogram	Grunnleggjande innføring i MS Office.	Vidaregåande om MS Office.	Innføring i OpenOffice, og samanlikning.		
tekst	Store dokument, figurar, bilete, stilar.	Malar, korrektur.	Fletting, konvertering av format. OO Writer.		
presentasjon	Laga enkle presentasjonar med ulike oppsett og utforming, og vising av presentasjonen. Fotoalbum.	Bruk av bilete, figurar, lyd, overgangar og enkle animasjonar. Ulike måtar å leggja inn video i presentasjonen. Lenkjer, utskrift.	Ikkje-lineære presentasjonar, handlingsknappar. Figuranimasjonar. OO Impress.	Naturleg bruk der det høyrer heime.	
rekneark	Formlar, funksjonar, formatering.	Diagram, integrasjon med tekst.	Databasefunksjonar, statistikk. OO Calc.		
e-post	Skriving, sending, opning, svar, arkivering, vedlegg.	Storleik, adresser, grupper.	Kontoppsett, personvern, truslar.		

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
2.2 Mediaprogram					
biletbehandling	Kunna lima inn, og bruka bilete i ulike typar dokument, endra storleik og tekstbryting.	Enkel biletbehandling med gratisprogram (Picasa, Gimp e l). Grunnleggjande begrep og funksjonar. Biletpresentasjon	Forståing av sentrale begrep og funksjonar (oppløysing, ulike format, komprimering, kontrast, lysstyrke, beskjæring, gjennomsliktig m m). Generelle retningsliner for arbeid med bilete: behalda original, bruka rett biletformat og komprimeringsgrad til ulike formål osv.	Forteljing med biletpresentasjon	
lydbehandling	Spela av cd, få fram lyd frå dataprogram, internett osv.	Elementært om digital lyd; format, kompresjon, grunnleggjande om opptak og redigering med funksjonar i operativsystem.	Bruk av til dømes Audacity til opptak og redigering, integrasjon av lyd i ulike typar dokument.		
videobehandling	Spela av video frå kassett, dvd, internett.	Digital video på elementært nivå med utgangspunkt i gratisprogram og funksjonar i op.syst..	Grunnleggjande begrep og funksjonar i videoredigering i til dømes MovieMaker.		
streaming	Kjenna til kva det inneber, både med lyd og bilete.		Kan starta/ stoppa sending.		

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
samarbeids- og konferansesystem	Kjenna til prinsippet og fordelar og ulemper.	Kunna vera deltakar i nettkonferanse.	Kunna setja opp nettkonferanse.		
2.3 Andre program					
skjermtsnitt	Kan bruka funksjon i operativsystem eller gratisprogram				
tankekart		Kjenner til, og kan bruka funksjon i operativsystem eller gratisprogram.			
referansesystem	Kjenna til system for litteraturreferansar.		Kunna bruka innebygd eller frittstående system for litteraturreferansar.		
fagspesifikke program	Til dømes kartprogram i naturfaga				
spel		Kjenna til aktuelle spel som kan brukast i pedagogisk samanheng innan ulike fag, eller for å illustrera god brukarvenlegheit.	Vurdera brukarvenlegheit og farar ved spel.		
3 Kunnskap om (datamaskin-) utstyr	Pe-en sine hovudkomponentar. Enkelt vedlikehald. Tilkopling av periferutstyr med USB.	Kva påverkar ytelsen? Bruk av nettverk; ulike former for trådløse kommunikasjon m m.	Installasjon/skifte av komponentar. Installasjon av nett.	Naturleg bruk.	

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
kamera	Kunna ta bilete med digitalkamera, finna fram bilete på kamera og overføra til pc.	Meistra ulike kamerainstillingar, byta minnekort.	Overføring på ulike måtar, redigering, sletting av bilete.		
mikrofon	Kunna bruka mikrofon til å spela inn lyd og delta i nettsamtalar.	Kopla opp og byta mikrofon. Stilla inn lyd.	Redigera lydopptak og leggja dei inn i andre dokument på ulike måtar. Komprimering.		
video	Visa video frå cd, kasset, nettet.	Laga enkel video/ animasjon med standardprogram.	Redigera video og bruka i andre dokument på ulike måtar. Forstå skilnader i storleik, komprimering.		
mobil teknologi	Bruka dei vanlegaste funksjonane.	Overføring til/frå pc.	Nettfunksjonar, massutsending (?), bruksetikk.		
prosjektor	Kunna slå på/av, kopla til pc, enkel justering.	Justera oppløysing på skjerm.	Oppkopling, innstillingar.		
lagringsmedium	Kan lagra og henta dokument på eksterne einingar.		Karakteristikkar for ulike typar einingar.		

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
4 Internettrelaterte ferdigheter m m	Organisering av internett, elementære begrep. Dei vanlegaste nettlesarane og viktige funksjonar i dei. Handla varer/tenester på internett.	Nedlasting. Leggja lenkjer inn i dokument, betalingsmetodar. Innføring i søkemotorar og søkestrategiar. Kjenna til viktige informasjonskjelder på internett; portalar, oppslagsverk m m.	Web 2.0, wiki, chat, blogg, nettsamfunn. Sikkerheit i netthandel. Opphavsrrettar: lovverk, Creative Commons, kjeldtilvisingar m m.	Kjeldekritikk og ”digital dømmekraft”.	
læringsplattform (LMS)	Lasta opp/ned ulike dokument, oppretta mapper (vanlege, skjulte og innleveringar)	Oppretta forum, prat, artikkel. Bruka portefølje.	Laga prøver, bruka prøver frå pool. Endra verktøyliste, romeiogenskapar, deltakarar.	Læringsstiar. Kombinasjonar av verktøy – og pedagogisk bruk av dei.	
tilbakemelding av digitale innleveringar	Korleis leggja inn kommentarar i innleverte dokument i MS Word.		Korleis kommentera i innleveringar i OpenOffice.		
digitale læringsressursar			Kunna produsera enkle læringsressursar	Kunna evaluera og ta i bruk læringsressursar	Utvikla nye læringsressursar
skrivning for skjerm	Publisering på ulike typar nettstader.	Kjenna ulike sjangrar og spesielle krav som vert stilt til stoff som skal presenterast på skjerm.			

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 Digitalt bevisst	Nivå 3 Digitalt danna
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
plagiatkontroll	Korleis undersøka om digitale innleveringar inneheld plagiat; også for å auka merksemda rundt korrekt bruk av kjeldetilvisingar.	Strategiar for søk på internett.	Bruk av verktøy for plagiatkontroll (Ephorus)		
ungdommens digitale kvardag	Data- og nettspel. Web 2.0; prat, nettsamfunn.	Data- og avanserte nettspel. Web 2.0; prat, nettsamfunn, fildeling.	Data- og avanserte nettspel. Web 2.0; prat, nettsamfunn, fildeling, kreative aktivitetar på pc.	Naturleg bruk i læringsprosessen.	
5 Jus og etikk					
truslar	Kjenna til dei vanlegaste truslane og faren for identitetstjuveri.	Vita meir om identitetstjuveri og farar ved feiloperering.	Djupare forståing av virus, ormar, trojanarar, phishing osv.		
beskyttelse	Kjenna til antivirusprogram, oppdatering.	Korleis beskytta seg mot identitetstjuveri m m.	Brammur, phishingfilter osv. Kva er trygt å lasta ned – når bør ein vera forsiktig?		
offentlege standardar		Kjenner til offentlege standardar innan digital kompetanse.	Kan finna oppdatert informasjon om gjeldande offentlege standardar innan digital kompetanse		
lovverk	Kva er forbode å gjera på nettet? Personopplysningslov og åndsverkslov.	Bevisstheit om personvern.	Opphavsrettar: lovverk, Creative Commons, kjeldetilvisingar m m. Datalagringsdirektivet.		

Tema	Nivå 1 Digital basiskompetanse			Nivå 2 <i>Digitalt bevisst</i>	Nivå 3 <i>Digitalt danna</i>
	Fase 1	Fase 2	Fase 3		
etikk	Skikk og bruk – <i>nettikette</i> . Mobbing på nettet. Kjenna skulen sine ikt- reglar, unngå utanomfagleg bruk av pc i arbeidstida.	Varsemd med spreiiing av bilete og personopplysningar på nettet.			

Tabell 3 Kravspesifikasjon til digital basiskompetanse for studentar

Tema	Alle studentar (minimum)	Tilleggskompetanse for	
		"avanserte" studentar	lærarstudentar
0 Pedagogisk og utviklingskompetanse			Målet bør vera på nivå med fagpersonalet.
1 Generelle dataferdigheter			Noko omtale av Linux og MacOS.
grunnleggjande bruk av (berbar) pc	Bruk av operativsystem – Windows. Kjenna funksjonen til dei viktigaste knappane, batteribehandling, påkopling til nett (kabel og trådløst)		Noko omtale av Linux og MacOS.
filformat	Kjenna dei vanlegaste filformata, og konvertering mellom dei; og korleis ein kan laga og lesa pdf-filer	Kunna laga og lesa og odf-filer.	Kunna laga og lesa og odf-filer.
filbehandling	Lagring på pc, ekstern eining, nettverksområde, læringsplattform. Mapperstruktur, kopiera, flytta og sletta filer. Utforskar eller tilsvarande program. Søka etter filer på pc og nettet.		
sikkerheitskopiering av filer	På filtenar, læringsplattform, internett, dvd, ekstern disk, minnepinne osv		
programbehandling	Starta og avslutta program, tilpassing av brukargrensesnitt i operativsystemet og standardprogram.	Installera program, vurderer vilkår, plassering, vita om programmet er trygt, fjerna program, starta og avslutta program.	Installera program, vurderer vilkår og pedagogisk verdi, plassering, vita om programmet er trygt, fjerna program, starta og avslutta program, automatisk oppstart.
utskrifter	Generelt om val av skrivar og funksjonar knytt til utskrifter.	Korleis få fine utskrifter, både frå internett og ulike program. Installasjon av skrivar og val av standardskrivar.	Korleis få fine utskrifter, både frå internett og ulike program. Installasjon av skrivar og val av standardskrivar.
tilleggsutstyr	Kunna bruka mikrofon og webkamera, lasta ned bilete/video frå kamera/mobil.	Bruk av prosjektør, høgtalarar og skannar (+OCR); brenna cd, dvd.	Bruk av prosjektør, høgtalarar og skannar (+OCR); brenna cd, dvd. Bruk av standard klasseromsutrusting.
korleis løysa dei vanlegaste problema	Vera i stand til å bruka <i>hjelp</i> i operativsystem og program.	Kjenna til ctrl+alt+del for "låst" pc, skifte av batteri osv. Elementær feilsøking.	Kjenna til ctrl+alt+del for "låst" pc, skifte av batteri osv. Elementær feilsøking.

Tema	Alle studentar (minimum)	Tilleggskompetanse for	
		"avanserte" studentar	lærarstudentar
2 Bruk av programvare			
2.1 Kontorprogram	Grunnleggjande innføring i MS Office, handtering av dokument mellom ulike program	Innføring i OpenOffice og MS Office, handtering av dokument mellom ulike program.	Innføring i OpenOffice og MS Office, handtering av dokument mellom ulike program.
tekst	Store dokument, figurar/bilete, stilar.	Malar, korrektur, fletting. Konvertering av format.	Malar, korrektur, fletting. Konvertering av format.
presentasjon	Laga enkle presentasjonar med ulike oppsett og utforming, og vising av presentasjonen. Fotoalbum.	Bruk av bilete, figurar, lyd, overgangar, animasjonar, video, lenkjer, handlingsknappar, utskrift.	Bruk av bilete, figurar, lyd, overgangar, animasjonar, video, lenkjer, handlingsknappar, utskrift.
rekneark	Kunna laga og bruka formlar, funksjonar, formatering.	Kunna laga og bruka diagram, databasefunksjonar, statistikk.	Kunna laga og bruka diagram, databasefunksjonar, statistikk.
e-post	skrivning, sending, opning, arkivering, vedlegg, personvern, truslar	Storleik, grupper, oppsett.	Storleik, grupper, oppsett.
2.2 Mediaprogram			
biletbehandling	Enkel biletbehandling med verktøy i Office-program (f eks Word).	Enkel biletbehandling med gratisprogram (Picasa, Gimp e l). Grunnleggjande begrep og funksjonar (oppløysing, ulike format, komprimering, kontrast, lysstyrke, beskjæring, gjennomsliktig m m). Generelle retningslinjer for arbeid med bilete: behalda original, bruka rett biletformat og komprimeringsgrad til ulike føremål osv.	Enkel biletbehandling med gratisprogram (Picasa, Gimp e l). Grunnleggjande begrep og funksjonar (oppløysing, ulike format, komprimering, kontrast, lysstyrke, beskjæring, gjennomsliktig m m). Generelle retningslinjer for arbeid med bilete: behalda original, bruka rett biletformat og komprimeringsgrad til ulike føremål osv.
lydbehandling	Avspeling av cd, få fram lyd frå dataprogram, internett osv.	Elementært om digital lyd; format, kompresjon, grunnleggjande om opptak og redigering med funksjonar i operativsystem og Audacity.	Elementært om digital lyd; format, kompresjon, grunnleggjande om opptak og redigering med funksjonar i operativsystem og Audacity. Pedagogisk bruk.

Tema	Alle studentar (minimum)	Tilleggskompetanse for	
		"avanserte" studentar	lærarstudentar
videobehandling	Spela av video frå kassett, dvd, internett.	Digital video på elementært nivå med utgangspunkt i gratisprogram og til dømes MovieMaker. Grunnleggjande begrep og funksjonar.	Digital video på elementært nivå med utgangspunkt i gratisprogram og funksjonar i op.syst. Grunnleggjande begrep og funksjonar. Pedagogisk bruk.
streaming	Kjenna til kva det inneber, både med lyd og bilete.	Kan starta/ stoppa sending.	Kan starta/ stoppa sending.
samarbeids- og konferansesystem	Kjenna til prinsippet, og fordelar og ulemper.	Kunna vera deltakar i nettkonferanse.	Kunna vera deltakar i nettkonferanse. Rettleiing via slikt system.
2.3			
Andre program			
skjermsnitt	Kan bruka funksjon i operativsystem eller gratisprogram		Kunna laga, og bruka i andre program.
tankekart	Kjerner til, og kan bruka funksjon i operativsystem eller gratisprogram		Pedagogisk bruk.
referansesystem	Kjenna til system for litteraturreferansar.	Kjenna til og kunna bruka innebygd eller frittståande system for litteraturreferansar	Kjenna til og kunna bruka innebygd eller frittståande system for litteraturreferansar
fagspesifikke program	Eventuelt i faga.	Spesialprogram for ulike fagmiljø, til dømes kartprogram i naturfaga	Spesialprogram for ulike fagmiljø, til dømes kartprogram i naturfaga. Pedagogisk programvare.
3			
Kunnskap om (datamaskin-) utstyr	Pe-en sine hovudkomponentar. Enkelt vedlikehald. Tilkopling av periferutstyr med USB.	Kva påverkar ytelsen? Vedlikehald. Bruk av nettverk; ulike former for trådløus kommunikasjon m m.	Kva påverkar ytelsen? Vedlikehald. Bruk av nettverk; ulike former for trådløus kommunikasjon m m.
kamera	Kunna ta bilete med digitalkamera, finna fram bilete på kamera og overføra til pc.	Overføring til pc på ulike måtar. Meistra ulike kamerainstillingar, byta minnekort. Redigering og sletting av bilete.	Overføring til pc på ulike måtar. Meistra ulike kamerainstillingar, byta minnekort. Redigering og sletting av bilete. Bruk av kamera i pedagogisk samanheng.

Tema	Alle studentar (minimum)	Tilleggskompetanse for	
		"avanserte" studentar	lærarstudentar
mikrofon	Kunna bruka mikrofon til å spela inn lyd og delta i nettsamtalar.	Kopla opp og byta mikrofon. Stilla inn lyd. Redigera lydopptak og leggja dei inn i andre dokument på ulike måtar. Komprimering.	Kopla opp og byta mikrofon. Stilla inn lyd. Redigera lydopptak og leggja dei inn i andre dokument på ulike måtar. Komprimering.
video	Visa video frå cd, kassett, internett.	Laga enkel video/ animasjon med standardprogram. Redigera video og bruka i andre dokument på ulike måtar. Forstå skilnader i storleik, komprimering.	Laga enkel video/ animasjon med standardprogram. Redigera video og bruka i andre dokument på ulike måtar. Forstå skilnader i storleik, komprimering. Pedagogisk bruk.
mobil teknologi	Bruka dei vanlegaste funksjonane.	Overføring til/frå pc. Nettfunksjonar, masseutsending, bruksetikk.	Overføring til/frå pc. Nettfunksjonar, masseutsending, bruksetikk.
prosjektør	Kunna slå på/av, kopla til pc, enkel justering.	Justera oppløysing på skjerm.	Justera oppløysing på skjerm.
lagringsmedium	Kan lagra og henta dokument på eksterne einingar.	Karakteristikkar for ulike typar einingar.	Karakteristikkar for ulike typar einingar.
4 Internettrelaterte ferdigheiter	Organisering av internett, elementære begrep. Dei vanlegaste nettlesarane og ulike funksjonar i dei. Handla varer/tenester på internett. Enkel nedlasting.	Favorittar/bokmerke, logg, nedlasting. Leggja lenkjer inn i dokument. Web 2.0, wiki, chat, blogg, nettsamfunn. Betalingsmetodar ved netthandel, sikkerheit. Innføring i søkemotorar og søkestrategiar. Kjenna til viktige informasjonskjelder på internett; portalar, oppslagsverk m m. Kjeldekritikk og "digital dømmekraft".	Favorittar/bokmerke, logg, nedlasting. Leggja lenkjer inn i dokument. Web 2.0, wiki, chat, blogg, nettsamfunn: pedagogisk bruk. Betalingsmetodar ved netthandel, sikkerheit. Innføring i søkemotorar og søkestrategiar. Kjenna til viktige informasjonskjelder på internett; portalar, oppslagsverk m m. Kjeldekritikk og "digital dømmekraft".
læringsplattform (LMS)	Lasta opp/ned ulike dokument, oppretta mapper.	Bruka forum, prat, prøveverktøy.	Bruka forum, prat, prøveverktøy. Laga artikkel, prøve.
tilbakemelding av digitale innleveringar			Korleis kommentera i innleveringar i OpenOffice og MS Office.

Tema	Alle studentar (minimum)	Tilleggskompetanse for	
		"avanserte" studentar	lærarstudentar
digitale læringsressursar	Kunna ta i bruk enkle læringsressursar.		Kunna evaluera og produsera læringsressursar.
skrivning for skjerm	Kjenna ulike sjangrar og spesielle krav som vert stilte til stoff som skal presenterast på skjerm. Publisering på ulike typar nettstader.		
plagiatkontroll	Auka merksemd rundt korrekt bruk av kjeldetilvisingar.	Strategiar for søk på internett, korrekt bruk av kjeldetilvisingar.	Korleis undersøka om digitale innleveringar inneheld plagiat; strategiar for søk på internett, bruk av verktøy for plagiatkontroll (t d Ephorus)
ungdommens digitale kvardag	Data- og nettspel. Web 2.0, prat, nettsamfunn.	Avanserte nettspel både for nedlasting og på ulike nettstader. Fildeling, kreative aktivitetar på pc.	Avanserte nettspel både for nedlasting og på ulike nettstader. Fildeling, kreative aktivitetar på pc. Pedagogisk vurdering og bruk.
5			
Jus og etikk			
truslar	Kjenna til dei vanlegaste truslane og faren for identitetstjuveri. Farar ved feiloperering.	Virus, ormar, trojanarar, phishing osv.	Virus, ormar, trojanarar, phishing osv.
beskyttelse	Kjenna til antivirusprogram, oppdatering.	Antivirusprogram (innstillingar, oppdatering, gratis/betal), brannmur, phishingfilter osv. Kva er trygt å lasta ned – når bør ein vera forsiktig? Korleis beskytta seg mot identitetstjuveri m m.	Antivirusprogram (innstillingar, oppdatering, gratis/betal), brannmur, phishingfilter osv. Kva er trygt å lasta ned – når bør ein vera forsiktig? Korleis beskytta seg mot identitetstjuveri m m.
lovverk	Kva er forbode å gjera på nettet? Personopplysningslov og åndsverkslov.	Kva rettar har du? Kva har du ikkje lov til å gjera mot andre? Bevisstheit om personvern. Opphavsrettar: lovverk, Creative Commons, kjeldetilvisingar m m. Datalagringsdirektivet.	Kva rettar har du? Kva har du ikkje lov til å gjera mot andre? Bevisstheit om personvern. Opphavsrettar: lovverk, Creative Commons, kjeldetilvisingar m m. Datalagringsdirektivet.

Vedlegg 1 til Innstilling frå Arbeidsgruppe for digital kompetanse i HSF 1.6.10

Tema	Alle studentar (minimum)	Tilleggskompetanse for	
		"avanserte" studentar	lærarstudentar
etikk	<p>Skikk og bruk – <i>nettikette</i>. Mobbing på nettet. Kjenna HSF og Uninett sine ikt-reglar, unngå utanomfagleg bruk av pc i skuletida.</p>	<p>Varsemd med spreiring av bilete og personopplysningar.</p>	<p>Varsemd med spreiring av bilete og personopplysningar.</p>

Døme på seminar i høgskolepedagogikk i IKT og læring (skisse frå Høgskulen i Bergen)

Seminalet settes fokus på pedagogisk bruk av IKT i profesjonsutdanning.

Målene med seminaret er

- *å øke deltakernes kompetanse innen emnet "IKT og læring i høyere utdanning"*
- *bidra til å bygge interne og eksterne nettverk som kan stimulere og videreutvikle teoretiske forståelsesrammer og praktisk bruk av IKT innen læringsarbeid*
- *bidra til å utvikle FOU-prosjekt med fokus på bruk av IKT i undervisningen knyttet til deltakernes arbeidsområder på høgskolen.*

Innhold:

1) Digitale verktøy i praksis

- **Gjennomgang og vurdering av ulike IKT verktøy**
- **Hvilke virkemidler er egnet til hva?**
- **Hvordan kombinere tekst, bilde, video og lyd?**
- **Gjennomgang av utvalgte verktøy med hovedfokus på samarbeid, samhandling og kommunikasjon.**
- **Samvirke mellom "nytt" og "gammelt" – Web 2.0 i kombinasjon med LMSer**
- **Personvern og kopirettigheter når en publiserer i det offentlige rom, datakommunikasjon og sikkerhet.**

2) IKT i et helhetlig læringsperspektiv -digital kompetanse i høyere utdanning

- **Hvordan påvirker IKT/digitale verktøy læringsmiljøet og den læring som finner sted?**
- **Hvilke muligheter og utfordringer møter vi ved å bruke IKT som redskap for individuell og kollektiv læring?**
- **Studentene som medskapere av faglig innhold. Felles fagutvikling.**
- **Muligheter og utfordringer ved åpne versus lukkede læringsrom**

3) Erfaringsutveksling og konkretisering av egne FOU-prosjekt.

- **Utvikling av IKT-relaterte forskningsprosjekt**

Forkunnskaper

Det forventes alminnelige IKT-ferdigheter hos deltakerne.

Arbeidsformer

Seminarene vil bruke en blanding av forelesning, demonstrasjoner, diskusjoner og praktisk arbeid. Det legges opp til at deltakerne skal få anledning til å utveksle og drøfte egne erfaringer.

Det blir arrangert et fellesmøte med Senter for utdanningsforskning. Her blir det orientert om FOU-arbeid innen høgskolepedagogiske tema.

Deltakerkrav

Seminalet vil gå over 3 dager. Det legges opp til at deltakerne møtes i grupper mellom samlingene til erfaringsutveksling og tilbakemelding.

Deltakerne skal ved seminarslutt lage en skisse til et FOU-prosjekt knyttet til en IKT-relatert problemstilling eller et utviklingsområde i arbeidet med egne studentgrupper. Skissen skal være på ca 5 sider.

Deltakerbevis forutsetter deltakelse på seminaret og godkjent FOU-skisse. Godkjent FOU-skisse kan danne grunnlag for søknad om FOU/N-søknad ved egen avdeling.

Det blir ikke gitt studiepoeng ved deltakelse. Deltakere som gjennomfører seminaret vil få godskrevet 30 arbeidstimer av høgskolen. Samlingene organiseres som en 2-dagers og en dagssamling på HiB.