

## Studieplan 2007/2008

### Digital kompetanse. Videreutdanning i IKT for helse- og sosialfag

#### Innledning

Helsevesenet er en informasjonsintensiv virksomhet, og informasjonsteknologien har for lengst gjort sitt inntog, både ved sykehusene og i primærhelsetjenesten. Sentrale stikkord her kan være elektronisk dokumentasjon, elektronisk pasientjournal, håndholdte systemer, elektronisk arbeidsflyt. I tillegg til å få IKT-systemene til å fungere optimalt ved den enkelte avdeling er det dermed også nå en utfordring å integrere systemene slik at de "snakker" fornuftig sammen. Å se disse mulighetene er en forutsetning for å kunne hente ut potensielle gevinster, og er en tverrfaglig lederutfordring.

Denne utviklingen fortsetter, stadig nye systemer innføres, og samtidig økes kravene til effektiv og rasjonell drift. En forutsetning for at denne utviklingen skal være til gode for pasienter, ansatte og samfunnet som helhet er dermed at de som skal operere systemene har tilstrekkelig fagkunnskap til å betjene dem optimalt, til å bidra i utformingen og utviklingen av nye systemer, samt ikke minst til å se hvordan systemene samlet sett kan utvikles til å gi et bedre helsevesen. Dette fordrer mer enn bare passiv brukerkompetanse.

Innholdet i dette studiet er utviklet med tanke både på hva den digitale utvikling krever av kompetanse for helse- og sosialpersonell slik det ser ut i dag, men kanskje vel så viktig hva som kreves for å implementere nye systemer, integrere dem med eksisterende systemer, og ikke minst se mulighetene for gevinstrealisering. Studiet fokuserer både på de tekniske og ledelsesmessige sidene ved slike systemer.

#### Studiets varighet, omfang og nivå

Studiets går over et halvt studieår med et omfang tilsvarende 15 studiepoeng. Det betyr at studentene vanligvis er i fast jobb parallelt med studiet. Fullført og bestått studium gir uttelling på 15 studiepoeng (ECTS) i høgskole og universitetssystemet.

Det forutsettes at studentene ved oppstart av studiet har noe erfaring i bruk av datamaskin. For studenter som ønsker det tilbyr høgskolen et forkurs i grunnleggende PC-bruk, inkl. enkel oppbygging og virkemåte, innføring i operativsystemer, tekstbehandling, og regneark. Studentene kan selv vurdere egne forkunnskaper opp mot forventet nivå tilsvarende modulene 1,2,3 og 4 i Datakortet .

#### Forventet læringsutbytte

Målet for studiet er å gi helse- og sosialpersonell relevant fagbakgrunn innen IKT, samt å stimulere til fagkritiske og problemløsende holdninger. Det vil bli lagt vekt på å gi studentene brede teknologiske basiskunnskaper som kan danne grunnlag for senere utvidelser av kunnskaper og ferdigheter.

Studentene skal ved endt utdanning bl.a.

- ha utviklet sitt syn på muligheter og begrensninger av IKT-systemer
- kunne vurdere nyttigheten og fornuftigheten av ulike verktøy
- kunne finne og gjøre seg nytte av "best evidence" innen fagområdet via elektronisk søk og kildekritisk vurdering av materialet

- kunne vurdere kvaliteten i den digitale informasjonskjeden, både i helheten og enkeltelementene som inngår; fra datafangst, via transportering, arkivering, og gjenfinning, til mennesket som bruker
- inneha bedre bestillerkompetanse, dvs. optimal utnyttelse av informasjonsmengde
- ha grunnlag for å delta i faglig utviklingsarbeid, selvstendig og i samarbeid med andre, med begrunnelse for valg av metode, drøfting av resultater og presentasjon
- inneha nødvendig kompetanse for videre oppdatering, tilegnelse og vurdering av ny kunnskap innen IKT

### **Målgruppe**

Studiet er tilrettelagt for ledere og annet personell i helse og sosialfagene som har behov for å oppdatere sin kompetanse innen moderne datateknologi slik at man best mulig kan utnytte potensialet som slike systemer kan gi.

### **Opptakskrav og rangering**

Krav til opptak er fullført 3-årig eller tilsvarende relevant utdanning på høgskolenivå. Opptakskapasiteten er 20 studenter pr kull. Søkerne blir rangert etter følgende regler:

Kategori A: 10 – 20 % av studieplassene fordeles etter helseforetakenes behov

- Søkeren må legge fram dokumentasjon på behov fra arbeidsgiver eller lignende.
- Søknadene her rangeres av en opptakskomité

Kategori B: 80 – 90 % av studieplassene fordeles etter opptakspoeng som beregnes etter følgende regler:

- karakterpoeng, beregnet slik:  $p = (7\text{-vektet gjennomsnitt av karakterene i grunnutdanningen}) * 10$
- tilleggspoeng. Det gis:
- 2 tilleggspoeng pr. år for relevant arbeidserfaring, maks 10 tilleggspoeng
- 1 tilleggspoeng pr 30 studiepoeng (SP) tilleggsutdanning i høgskolesektoren, maks 4 tilleggspoeng.

Generelle opplysninger for begge kategorier:

- Søkere med utenlandsk bakgrunn vil bli vurdert på spesielt grunnlag.
- Søkere som ikke får plass etter kategori A konkurrerer videre i kategori B.

### **Studiets innhold, oppbygging og sammensetning**

Studiet er planlagt organisert i 3 undervisningsblokker, der hver blokk er av 3-4 dagers varighet. I tillegg vurderes arrangert et ”forkurs” i helt grunnleggende datateknikk for de som ønsker det. Samlingene for studieåret 2007 / 2008 er ikke planlagt i detalj.

Undervisningen i studieperiodene er intensiv. Arbeidsmetodene veksler mellom teori (forelesninger) og praktisk oppgaveløsning (på PC). Det engasjeres eksterne forelesere med spesialkompetanse fra ulike institusjoner. Mellom periodene vil studentene ha obligatoriske oppgaver /arbeidskrav. Studiet avsluttes med en 2-dagers samling for eksamen og for presentasjon og innlevering av prosjektoppgave.

Forkurs (avhengig av etterspørsel, vurderes tilbudt til de som føler de ikke helt behersker grunnleggende bruk av PC)

- Datamaskinenes oppbygging og virkemåte
- Operativsystemer
- Tekstbehandling

- Regneark
- Presentasjonsverktøy
- Læringssystemer (ClassFronter)

#### Studiets innhold

- En kort historisk gjennomgang av IKT i helsevesenet
- IKT i helsevesenet og det offentliges rolle, utfordringene
  - Nasjonale planer og tiltak, ”Samspill 2007”, etc.
- Helseinformatikk
  - Krav til dokumentasjon
  - Klassifikasjonssystemer
- IKT-systemer
  - Administrative systemer
  - Pasientadministrative systemer (EPJ, PACS, etc.)
  - Dokumentasjonssystemer
  - Arkivsystemer
  - IKT i pleie og omsorgssektoren
  - Systemintegrasjon
  - Innføring av IKT-systemer
- Grunnleggende datateknikk
  - Datakommunikasjon, datanettverk
  - Telekommunikasjon, telefoni
  - Håndholdte systemer, PDA
  - Lagringsmedier, filformater
  - Standarder for medisinsk informasjonsutveksling (HL7, XML, DICOM, ..)
  - Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for elektronisk kommunikasjon
- Beslutningsstøttesystemer
  - Utfordringer ved ”Information overflow”
  - Ekspertsystemer
  - Dataassistert gjenkjenning, dataassistert diagnostisering, talegjenkjenning
- Informasjonsarkitektur
  - Informasjonsergonomi, menneske -maskin interaksjon (HCI)
  - Datastrukturering, databaser
  - Informasjonssøk
  - Publisering til Internett
- Telemedisin
  - Digital lyd, bilder, og video
  - Simulering og virtuell virkelighet
- Elektronisk samhandling
  - Meldingsutveksling
  - Arbeidsflyt
  - IHE, Integrating the Healthcare Enterprise
  - Kommunikasjon mellom 1. og 2. linje
- Informasjonssikkerhet
  - Datasikkerhet
  - Risikovurderinger
  - Personvern, lovgivning
  - Etikk
- IKT og organisasjon

- Hvordan IKT gir muligheter for organisasjonsutvikling
- IKT, ledelse og administrasjon
- Gevinstrealisering
- Prosjektoppgave / arbeidskrav (i gruppe)
  - Et selvvalgt sakskompleks innenfor studiets temaer skal undersøkes, dokumenteres og presenteres.

### Internasjonalisering

Det inngår ikke internasjonal studentutveksling i studiet.

### Klar for publisering

Ja

### Godkjenning

Studiet ble opprettet av høgskolens styre i sak STY 63/06

Studieplan ble godkjent av Studienemnda i juni 2007

### Utdanningsnivå

Bachelorgrad

Emnekode	Emnets navn	O/V *)	Studiepoeng pr. semester	
			S1(H)	S2(V)
VIU8261	<u>Digital kompetanse. Videreutdanning i IKT for helse- og sosialfag</u>	O	15	
Sum:			15	0

\*) O - Obligatorisk emne, V - Valgbare emne

## Emneoversikt

### VIU8261 Digital kompetanse. Videreutdanning i IKT for helse- og sosialfag - 2007-2008

**Emnekode:**

VIU8261

**Emnenavn:**

Digital kompetanse. Videreutdanning i IKT for helse- og sosialfag

**Faglig nivå:**

Bachelor (syklus 1)

**Studiepoeng:**

15

**Varighet:**

Høst

**Språk:**

Norsk

**Forventet læringsutbytte:**

Målet for studiet er å gi helse- og sosialpersonell relevant fagbakgrunn innen IKT, samt å stimulere til fagkritiske og problemløsende holdninger. Det vil bli lagt vekt på å gi studentene brede teknologiske basiskunnskaper som kan danne grunnlag for senere utvidelser av kunnskaper og ferdigheter. Studentene skal ved endt utdanning

- ha utviklet sitt syn på muligheter og begrensninger av IKT-systemer
- kunne vurdere nyttiligheten og fornuftigheten av ulike verktøy
- kunne finne og gjøre seg nytte av "best evidence" innen fagområdet via elektronisk søk og kildekritisk vurdering av materialet
- kunne vurdere kvaliteten i den digitale informasjonskjeden, både i helheten og enkeltelementene som inngår; fra datafangst (dokumentasjon), via transportering, arkivering, og gjenfinning, til mennesket som bruker
- inneha bedre bestillerkompetanse, dvs. optimal utnyttelse av informasjonsmengde
- ha grunnlag for å delta i faglig utviklingsarbeid, selvstendig og i samarbeid med andre, med begrunnelse for valg av metode, drøfting av resultater og presentasjon
- inneha nødvendig kompetanse for videre oppdatering, tilegnelse og vurdering av ny kunnskap innen IKT og dokumentasjon

**Emnets temaer:**

- En kort historisk gjennomgang av IKT i helsevesenet
  - IKT i helsevesenet og det offentliges rolle, utfordringene
- o Nasjonale planer og tiltak, ”Samspill 2007”, etc.
- Helseinformatikk
- o Krav til dokumentasjon
- o Klassifikasjonssystemer
- IKT-systemer
- o Administrative systemer
- o Pasientadministrative systemer (EPJ, PACS, etc.)
- o Dokumentasjonssystemer
- o Arkivsystemer
- o IKT i pleie og omsorgssektoren
- o Systemintegrasjon
- o Innføring av IKT-systemer
- Grunnleggende datateknikk
- o Datakommunikasjon, datanettverk
- o Telekommunikasjon, telefoni
- o Håndholdte systemer, PDA
- o Lagringsmedier, filformater
- o Standarder for medisinsk informasjonsutveksling (HL7, XML, DICOM, ..)
- o Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) for elektronisk kommunikasjon
- Beslutningsstøttesystemer
- o Utfordringer ved ”Information overflow”
- o Ekspertsystemer
- o Dataassistert gjenkjenning, dataassistert diagnostisering, talegjenkjenning,

- Informasjonsarkitektur
- o Informasjonsergonomi, menneske -maskin interaksjon (HCI)
- o Datastrukturering, databaser
- o Informasjonssøk
- o Publisering til Internett
  - Telemedisin
- o Digital lyd, bilder, og video
- o Simulering og virtuell virkelighet
  - Elektronisk samhandling
- o Meldingsutveksling
- o Arbeidsflyt
- o IHE, Integrating the Healthcare Enterprise
- o Kommunikasjon mellom 1. og 2. linje
  - Informasjonssikkerhet
- o Datasikkerhet
- o Risikovurderinger
- o Personvern, lovgivning
- o Etikk
  - IKT og organisasjon
- o Hvordan IKT gir muligheter for organisasjonsutvikling
- o IKT, ledelse og administrasjon
- o Gevinstrealisering

**Pedagogiske metoder:**

Forelesninger  
Gruppearbeid  
Nettstøttet læring  
Oppgaveløsning  
Prosjektarbeid  
Refleksjon  
Samling(er)/seminar(er)

**Vurderingsformer:**

Skriftlig eksamen, 5 timer  
Vurdering av prosjekt(er)

**Vurderingsformer:**

- Skriftlig eksamen (teller 50%)
- Vurdering av prosjekt (teller 50%)

Begge deler må være bestått.

**Karakterskala:**

Bokstavkarakterer, A (best) - F (ikke bestått)

**Sensorordning:**

Ekstern sensor vurderer skriftlig eksamen.

Emnelærer sensurerer prosjektoppgave.

**Tillatte hjelpemidler:****Obligatoriske arbeidskrav:**

Minst 80% frammøte på samlingene.

Eventuelt 2-3 obligatoriske oppgaver mellom samlingene.

**Ansvarlig avdeling:**

Avdeling for helse,omsorg,sykepleie

**Emneansvarlig:**

Førsteamanuensis Dag Waaler

**Klar for publisering:**

Ja