

Nye uddannelser februar 2009

Cand.scient.techn. i Bygningsinformatik

Uddannelsen i Bygningsinformatik er en 2-årig overbygning på en bachelor-, diplomingeniør- eller bygningskonstruktøruddannelse. Kandidaterne vil typisk arbejde i spændingsfeltet mellem softwareudviklere/systemleverandører og brugerne af IKT-systemer i byggeriets virksomheder. Uddannelsen fokuserer såvel på kompetencer indenfor identifikation af brugerbehov, systemudvikling og -evaluering som på en dyb forståelse for byggebranchens forretningsprocesser, informationsbehov kommunikation og samarbejde samt modeller af produkter og processer.

Udviklingen indenfor informations- og kommunikationsteknologi (IKT) gennem de seneste 25 år har medført et øget behov for medarbejdere med kompetencer til at deltage aktivt i specifikation, design, implementering og evaluering af IKT-støttede fysiske og virtuelle miljøer for samarbejde, kommunikation og vidensoverførsel samt opbygning og digital integration modeller af byggebranchens processer og produkter.



Nøgleord

- Det Digitale Byggeri
- Brugerinvolvering i design og udvikling af IKT-systemer i byggeprocessen
- Identificering af brugerbehov og brugerkrav til IKT-systemer
- IKT systemer til opbygning af proces- og produktmodeller i byggeriet
- Konceptuel modellering af funktionelle systemer på applikationsniveau
- Data modellering og videnrepræsentationer
- Usability engineering
- Menneske - maskine multimediegrænseflader og virtual reality
- IKT-støttet videnhåndtering
- IKT-støttede systemer for samarbejde og læring i fysiske og virtuelle rum
- IKT-systemer på byggepladsen
- Service Oriented Architectures og ontologier til understøttelse af systeminteroperabilitet og brugerservices
- Design og opbygning af services og IKT-støttede systemer i intelligente bygninger

Kontakt

Studienævnet for Byggeri og Anlæg, <http://bsn.aau.dk> eller direkte til
 Lektor Kjeld Svidt, ks@civil.aau.dk, tel: 9940 8546
 Professor Per Christiansson, pc@civil.aau.dk, tel: 9940 8545
<http://it.civil.aau.dk/it/education>

Der udbydes ligeledes nye uddannelser i *Byggeledelse* samt *Bygge- og Anlægskonstruktion*.
 Se information om de nye Cand.scient.techn. uddannelser på AAU her:
<http://www.bsn.aau.dk/Studienaevnet/Studieordninger>
 Lars Andersen, la@civil.aau.dk, (Bygge- og Anlægskonstruktion)
 Willy Olsen, wo@production.aau.dk, (Byggeledelse)

OVERSIGT OVER INDHOLDET I CAND. SCIENT. TECHN. I BYGNINGSINFORMATIK

Semester:	1: IT i Byggeprocessen		2: Virtuelle bygninger og datarepræsentation		3: IT-støttet samarbejde og brugergrænseflader		4: Afgangprojekt	
Formål	I projektenheden tilegner du dig grundlæggende viden om byggeriets organisering og informationsbehov, projektledelse samt de systemer, der anvendes til modellering, samarbejde og udveksling af informationer mellem byggeriets aktører. Du lærer at analysere dette samspil gennem problemorienteret projektarbejde og at formidle projektets arbejdsresultater og arbejdsprocesser på en struktureret og forståelig måde. Du lærer også grundlaget for udvikling af multimediebaserede systemer for menneske-computer kommunikation samt objektorienterede systemer.		På 2. semester er der fokus på bygningsmodeller i bred forstand og underliggende datarepræsentationer. Projektet tager udgangspunkt i den samlede byggeproces for et større byggeprojekt. Der foretages en systematisk gennemgang af kravene til bygningen samt de relevante modeller. Du lærer hvilke data repræsentationer og modelleringsværktøjer som passer til forskellige faser – herunder design, simulering og analyse arbejdet samt den samlede Building Information Model (BIM). Ligeledes opnår du en grundlæggende viden om Service Orienterede Arkitekturer (SOA) på busines og teknologisk niveau samt problemstillinger i relation til indlejrede systemer i intelligente og responsive bygninger.		Her får du den teoretiske og praktiske baggrund til at kunne deltage aktivt i specificering, udvikling og afprøvning af IKT-støttede brugermiljøer for samarbejde og kommunikation. Du lærer at specificere brugernes behov og krav til systemer samt til evaluering af dem. Du vil desuden arbejde med og dokumentere kendskab til konceptuelle modelleringsmetoder i byggeprocessen. Du får også praktisk kendskab til hvordan IKT kan støtte brugerdriven innovation i byggeprocessen samt kendskab til formulering af forandringsstrategier ved indførelse af IKT.		Som studerende får du tid til en selvstændig videnskabelig fordybelse samt planlægning og gennemførelse af et længerevarende videnskabeligt projekt. Af eksempler for emner på afgangprojekt kan nævnes: <ul style="list-style-type: none"> • Videnhåndtering i byggeprocessen • Anvendelse af Digitale Bygningsmodeller • Informationshåndtering på byggepladsen • Fremtidens intelligente bygninger Se flere projekter på http://it.civil.aau.dk/it/education/index.html#thesis	
Kurser	Titel	ECTS	Titel	ECTS	Titel	ECTS	Titel	ECTS
PE-kurser	Cad og virtuelle bygninger - introduktion	1	Simulering af produktionsprocesser	1	IT på byggepladsen	2		
	Projektarbejdsformen	1	Intelligente og responsive bygninger	1	Organisation og Forandringsledelse	2		
	Anlægsteknik	2	Arbejds miljø	1	Strategisk ledelse	1		
	Grundlæggende IT	2	Bygningsmodeller og simulering	1	Kvalitetsstyring	1		
			Erhvervsret	1				
			Kvalitetsstyring	1	Økonomistyring og præstationsmåling	2		
			Analysemodeller og logistik	1	Produktionskoncepter	1		
			Værdikæder i byggeprocessen	2	Design af brugermiljøer og støttesystemer	2		
	Videnskabsteori	2						
SE-kurser	Virksomhedsøkonomi	2	Videnrepræsentationer i byggeprocessen	2	Videnhåndtering i praksis	1		
	Projektledelse	2	Byggejura	1	Entrepreneurship	2		
	Produkt- og procesmodeller i byggeriet	2			Arbejdsret	1		
Projekt	Semesterprojekt	18	Semesterprojekt	16	Semesterprojekt	15	Afgangprojekt	30

I alt

30

30

30

30