



## Semesterbeskrivelse

### Cand. IT i it-ledelse, 1. semester

#### Semesterbeskrivelse

|   |
|---|
| <b>Oplysninger om semesteret</b><br><i>Institut:</i> Politik og Samfund<br><i>Studienævn:</i> Studienævn for Digitalisering<br><i>Studieordning:</i> Studieordning for Kandidatuddannelsen i it-ledelse ved Aalborg Universitet, <u>september 2020</u>  |
| <b>Semesterets temaramme</b><br>Dette semester fokuserer på informationssystemer, den rolle informationssystemer spiller i moderne organisationer, og hvordan informationssystemer ledes på virksomhedsniveau. Desuden introduceres de studerende til informationssystemer og it-ledelse som forskningsfelt.  |
| <b>Semesterets organisering og forløb</b><br>Semestret starter med en teambuilding tur hvor de studerende sammensættes i de grupper de efterfølgende skal skrive projekt i. Semestret er baseret på en tæt interaktion med praksis i den forstand at de studerende skriver projekt i samarbejde med en virksomhed. Projektet omhandler en IT-ledelsesmæssig problemstilling som knytter sig til semesterets kurser, og der er en tæt sammenhæng mellem kurser (dog ikke M1) og projektarbejdet. Som støtte for projektarbejdet er der et kursus i forskningsmetode.<br><br>I forhold til de jobprofiler uddannelsen uddanner til, er det primære fokus IT-linjeledelse. |
| <b>Semesterkoordinator og sekretariatsdækning</b><br><i>Semesterkoordinator:</i><br>Jeppe Agger Nielsen, <a href="mailto:agger@dps.aau.dk">agger@dps.aau.dk</a> (professor, Institut for Politik og Samfund, AAU)<br><i>Sekretær:</i><br>Maja Sønderby Neve, <a href="mailto:ITL@digitalisering.aau.dk">ITL@digitalisering.aau.dk</a>   |

#### Modulbeskrivelse (en beskrivelse for hvert modul)

|   |
|---|
| <b>Modultitel, ECTS-angivelse (og evt. STADS-kode)</b><br><b>Modul 1: IT systemdesign og programmering i praksis, 5 ECTS, SLA770002L</b>  |
| <b>Placering</b><br>1. semester   |
| <b>Modulansvarlig</b><br>Christian Haslam, <a href="mailto:haslam@dps.aau.dk">haslam@dps.aau.dk</a> (studielektor, Institut for Statskundskab, AAU)   |
| <b>Type og sprog</b><br>Kursusmodul, dansk  |
| <b>Mål</b><br>Formålet med modulet er at bibringe de studerende forståelse for it-relaterede begreber samt basale færdigheder, kompetencer og viden ang. programmering og anvendelse af databasesystemer. |

Målet er at de studerende tilegner sig de nødvendige computationelle kompetencer, der sætter dem i stand til at udføre programmeringsopgaver. Endnu vigtigere er det dog, at de får forståelse for denne type processer og de udfordringer, der er forbundet hermed, og dermed bedre kan kommunikere og samarbejde med systemudviklere i praksis. Samtidig opnår de studerende bedre forudsætninger for at lede it-udviklingsprojekter som blandt andet omfatter denne type processer. Modulet danner udgangspunkt for yderligere fordybelse inden for overordnede emner, der relaterer sig til ledelse af IT-udviklingsprojekter senere på studiet.

For en detaljeret beskrivelse af de enkelte læringsmål henvises til studieordningen.

### **Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre**

Indhold:

1. Informationsteknologi: Introduktion til informationsteknologi, herunder computere, netværk, databaser og programmer.
2. Programmer: Definerer hvad et program er, hvad det består af, og hvordan det afvikles på en computer.
3. Programmeringsprocessen: Definerer hvad programmering er, hvordan man udarbejder et program, hvilke aktiviteter processen består af, de typiske udfordringer man møder, samt hvilke principper, metoder, teknikker, "best practices" og værktøjer der anvendes.
4. Algoritmer og datastrukturer: Algoritmer, herunder forskellige former for kontrolstrukturer samt data, datatyper og datastrukturer.
5. Abstraktion og programarkitektur: Anvendelse af abstraktion, herunder procedure-, funktions- og klassebegreber.
6. Specielle problemstillinger knyttet til distribuerede software systemer herunder integration af eksisterende systemer.

### **Omfang og forventet arbejdsindsats**

Der er et samlet ressourceforbrug på 125 - 150 timer. Der er 10 kursusgange incl. øvelser. De studerende kan forvente at skulle bruge 8 til 10 timer pr. kursusgang inkl. forberedelse. Eksamen inkl. forberedelse: 30-40 timer.

### **Deltagere**

Ingen samlæsning.

### **Deltagerforudsætninger**

Ingen ud over de generelle adgangskrav til uddannelsen. Modulet er målrettet studerende med en ikke-datalogisk baggrund og forudsætter ikke programmeringsmæssig viden, kompetencer eller færdigheder.

### **Modulaktiviteter (kursusgange med videre)**

Kurser afvikles som en kombination af forelæsninger og opgaveløsning, hvor de studerende bl.a. skal udvikle mindre programmer individuelt og i fællesskab.

Oplysninger om de konkrete kursusgange fremgår af Moodle.

### **Eksamen**

Skriftlig/Mundtlig.

De studerende vurderes i forhold til studieordningens læringsmål.

Oplysninger om den konkrete eksamensform fremgår af Moodle.

|   |
|---|
| <p><b>Modultitel, ECTS-angivelse (og evt. STADS-kode)</b><br/> <b>Modul 2: Informationssystemers rolle i organisationer, 5 ECTS, SLA770003L</b></p>   |
| <p><b>Placering</b><br/> 1. semester</p>  |
| <p><b>Modulansvarlig</b><br/> Sabine Madsen, <a href="mailto:sam@dps.aau.dk">sam@dps.aau.dk</a>, (Lektor, Institut for Politik og Samfund, AAU)</p>   |
| <p><b>Type og sprog</b><br/> Kursusmodul, dansk.</p>  |
| <p><b>Mål</b><br/> Formålet med modulet er at bibringe de studerende forståelse for, hvilken rolle informationssystemer spiller i moderne organisationer og hvordan informationssystemer kan anvendes til at skabe værdi og konkurrencemæssige fordele.</p> <p>For en detaljeret beskrivelse af de enkelte læringsmål henvises til studieordningen.</p>   |
| <p><b>Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre</b><br/> Indhold:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Definitioner, begreber og modeller af relevans for at forstå Informationssystemers betydning for organisationer, herunder hvordan man kan identificere deres strategiske og værdiskabende betydning, hvordan informationssystemer kan anvendes til at opnå konkurrencemæssige fordele, og hvordan de kan anvendes internt i organisationer.</li> <li>(2) Gennemgang af forskellige typer af informationssystemer.</li> <li>(3) Fokus på nye teknologier der er på vej til at slå igennem samt forståelse af teknologiudbredelse i organisationer og på samfundsplan.</li> </ol>   |
| <p><b>Omfang og forventet arbejdsindsats</b><br/> Der er et samlet ressourceforbrug på 125 - 150 timer. Der er 10 kursusgange incl. øvelser. De studerende kan forvente at skulle bruge 8 - 10 timer pr. kursusgang inkl. forberedelse. Eksamen inkl. forberedelse: 30-40 timer.</p>  |
| <p><b>Deltagere</b><br/> Ingen samlæsning.</p>  |
| <p><b>Deltagerforudsætninger</b><br/> Ingen udover de generelle adgangskrav til uddannelsen.</p>  |
| <p><b>Modulaktiviteter (kursusgange med videre)</b><br/> Kurset afvikles som en række forelæsninger, støttet af øvelser. Der vil desuden være sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet.</p> <p>Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til højeste internationale forskning, introduceres for klassiske artikler indenfor området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler indenfor dette fag. Som en del af undervisningen inddrages cases fra både offentlige og private virksomheder.</p> <p>Oplysninger om de konkrete kursusgange findes i Moodle.</p> |

|   |
|---|
| <p>Skriftlig/Mundtlig<br/>De studerende vurderes i forhold til studieordningens læringsmål.</p> <p>Oplysninger om den konkrete eksamensform fremgår af Moodle</p> |
|---|

|  |
|--|
| <p><b>Modultitel, ECTS-angivelse (og evt. STADS-kode)</b><br/><b>Modul 3: Ledelse af informationssystemer: Alignment, Strategi og Governance, 5 ECTS, SLA700008C</b></p>   |
| <p><b>Placering</b><br/>1. semester</p>  |
| <p><b>Modulansvarlig</b><br/>Jeppe Agger Nielsen, <a href="mailto:agger@dps.aau.dk">agger@dps.aau.dk</a>, (professor, Institut for Politik og Samfund, AAU)</p>  |
| <p><b>Type og sprog</b><br/>Kursusmodul, dansk.</p>  |
| <p><b>Mål</b><br/>Formålet med modulet er at bibringe de studerende forståelse for ledelse af informationssystemer og it-organisationer samt forståelse for hvordan man kan skabe sammenhæng mellem organisatoriske mål, strategier og it-initiativer.</p> <p>For en detaljeret beskrivelse af de enkelte læringsmål henvises til studieordningen.</p>   |
| <p><b>Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre</b><br/>Indhold:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alignment: Hvordan sikres sammenhæng mellem it-udvikling og organisationens forretningsmæssige behov og mål? Hvordan kommunikeres og samarbejdes der mellem it-afdelingen og forretningen?</li> <li>2. It-strategi: Formulering af it-strategier, og strategiens rolle i organisationen</li> <li>3. It-governancestrukturer, herunder problemstillinger som fx centralisering vs. decentralisering af IT beslutninger</li> <li>4. It-porteføljeledelse, herunder prioritering og planlægning af en It-systemportefølje</li> <li>5. Informationssystemer og gevinster: Formulering af business case baseret på indsigt i de faktorer der har betydning for vurdering af informationssystemers økonomi og gevinster.</li> <li>6. It-afdelingens rolle og organisering, fx nøglebeslutninger, ansvarsfordeling, måder at organisere it-afdelinger på, brug af konsulenter, IT Service Management og håndtering af emerging technologies.</li> </ol> |
| <p><b>Omfang og forventet arbejdsindsats</b><br/>Der er et samlet ressourceforbrug på 125 - 150 timer. Der er 10 kursusgange incl. øvelser.<br/>De studerende kan forvente at skulle bruge 8 - 10 timer pr. kursusgang inkl. forberedelse.<br/>Eksamen inkl. forberedelse: 30-40 timer.</p>  |
| <p><b>Deltagere</b><br/>Ingen samlæsning.</p>  |
| <p><b>Deltagerforudsætninger</b><br/>Ingen udover de generelle adgangskrav til uddannelsen.</p>  |

|  |
|--|
| <p><b>Modulaktiviteter (kursusgange med videre)</b><br/> Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet.</p> <p>Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til højeste internationale forskning, introduceres for klassiske artikler indenfor området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler indenfor dette fag. Som en del af undervisningen inddrages cases fra både offentlige og private virksomheder.</p> <p>Oplysninger om de konkrete kursusgange findes i Moodle.</p> |
| <p><b>Eksamen</b><br/> Skriftlig/Mundtlig<br/> De studerende vurderes i forhold til studieordningens læringsmål.</p> <p>Oplysninger om den konkrete eksamensform fremgår af Moodle.</p>  |

|  |
|--|
| <p><b>Modultitel, ECTS-angivelse (og evt. STADS-kode)</b><br/> <b>Modul 4: Semesterprojekt: Ledelse af informationssystemer, 15 ECTS, SDA700009C</b></p>   |
| <p><b>Placering</b><br/> 1. semester</p>   |
| <p><b>Modulansvarlig</b><br/> Modul 4 består af to fagelementer:</p> <p>4.1: Et kursus i forskningsmetode: Jeppe Agger Nielsen, <a href="mailto:agger@dps.aau.dk">agger@dps.aau.dk</a>, (professor, Institut for Politik og Samfund, AAU).</p> <p>4.2: Et studieprojekt: Jeppe Agger Nielsen, <a href="mailto:agger@dps.aau.dk">agger@dps.aau.dk</a>, (professor, Institut for Politik og Samfund, AAU).</p> <p>Derudover er der en tæt sammenhæng til Modul 2 og 3 i den forstand, at de studerende emnemæssigt skal arbejde med problemstillinger indenfor det faglige felt, der udspændes af disse moduler, og benytte de teorier og metoder som de præsenteres for gennem disse moduler.</p> |
| <p><b>Type og sprog</b><br/> 4.1: Kursus i forskningsmetode: Dansk.<br/> 4.2: Studieprojekt: Dansk.</p>  |
| <p><b>Mål</b><br/> Formålet med modulet er at bidrage bredt til at opbygge de studerendes it-ledelsesmæssige kompetencer. Der lægges dog især vægt på, at de studerende opnår stor faglig dybde indenfor et afgrænset område med betydning for ledelse af informationssystemer i praksis og at de studerende opbygger deres forskningsmetodiske og meta-kognitive kompetencer.</p>   |

|   |
|---|
| <p><b>Fagindhold og sammenhæng med øvrige moduler/semestre</b></p> <p>Modul 4.1: Forskningsmetode. Kurset omfatter:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Videnskabelige teorier, metoder og redskaber, der anvendes indenfor forskning i informationssystemer og it-ledelse.</li> </ol> <p>Modul 4.2: Semesterprojekt. Der er følgende indholdsmæssige krav til semesterprojektet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emne: Emnemæssigt skal projektarbejdet behandle væsentlige problemstillinger forbundet med ledelse af informationssystemer. Teorier og metoder fra modul 2 og 3 skal således inddrages og anvendes.</li> <li>2. Forskningsmetode: Metodisk skal projektarbejdet baseres på en eller flere af de forskningsmetoder og teorier, som de studerende præsenteres for i modul 4.1: Forskningsmetode.</li> <li>3. Tværfagligt: De studerende kan inddrage relevante elementer fra deres bacheloruddannelse, og benytte disse elementer til at kvalificere deres behandling af de ledelsesmæssige problemstillinger der fokuseres på.</li> <li>4. Praksis: Projektet skal omfatte interaktion med praksis, og behandle problemstillinger der er relevante for praksis.</li> </ol> |
| <p><b>Omfang og forventet arbejdsindsats</b></p> <p>Der er et samlet ressourceforbrug på 375 - 450 timer.</p> <p>Modul 4.1. består af 4 kursusgange incl. øvelser med et ressourceforbrug på 8-10 timer pr. kursusgang.</p> <p>Formalia for M4 fremgår af Moodle.</p>   |
| <p><b>Deltagere</b></p> <p>Ingen samlæsning.</p>  |
| <p><b>Deltagerforudsætninger</b></p> <p>Ingen udover de generelle adgangskrav til uddannelsen.</p>  |
| <p><b>Modulaktiviteter (kursusgange med videre)</b></p> <p>Modulet gennemføres som problemorienteret projektarbejde, der understøttes af et kursus i forskningsmetode. Der skabes tæt sammenhæng mellem projektarbejde og kursus, således at kurset dels understøtter det problemorienterede projektarbejde fx ved at understøtte de studerendes valg og tilpasning af konkrete metoder, dels ved at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier inddrages i kurset og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.</p> <p>Der afholdes en midtvejsevaluering, hvor udvalgte centrale arbejdsprodukter gennemgås og kvalitetssikres.</p>   |
| <p><b>Eksamen</b></p> <p>Mundtlig, ekstern med udgangspunkt i projektrapport.</p> <p>30 min pr. gruppe + 15 min. pr. studerende.</p>  |