

<b>Velkommen</b> .....	3
<b>Studiemiljø</b>	
• Lokalsamfundet .....	4
• Tobaksrygning .....	4
• EDB/adgang til EAM's faciliteter .....	4
• Øvrige faciliteter .....	5
• Studievejledning .....	5
• Bøger og undervisningsmateriale .....	6
• Medbestemmelse/studieråd .....	6
• Studieophold/rejser .....	7
• Studie- og ferieplan .....	7
• Bykort .....	8
<b>Uddannelsen</b>	
Studieordning .....	9
ECTS-system .....	10
Uddannelsens navn og dimittendernes titel . . .	11
Uddannelsens formål .....	11
<b>Datamatikerens profil</b>	
Uddannelsens opbygning .....	12
Uddannelsens obligatoriske del	
Programmering (40 ECTS) .....	13
Systemudvikling (25 ECTS) .....	13
Teknologi (20 ECTS) .....	13
Virksomheden (15 ECTS) .....	14
Uddannelsens praktikdel	
Praktikforløb (15 ECTS) .....	14
Uddannelsens valgdelt	
Specialeforløb (20 ECTS) .....	14
Afsluttende Eksamensprojekt (15 ECTS) .....	14
<b>Eksamener (ekstern)</b>	
Eksamensstruktur .....	15
Prøver efter 1. studieår	
1. årsprøven (projekt) .....	16
Prøver på 2. studieår	
Programmeringsprøve (mundtlig) .....	16
Systemudviklingsprøve (projekt) .....	17
Specialiseringsprøve (valgfri) .....	17
Prøve i Afsluttende Eksamensprojekt .....	18

<b>Uddannelsens fag, mål og delmål</b> . . . . .	19
<b>1. studieår – formål</b>	
Softwarekonstruktion . . . . .	20
Softwaredesign . . . . .	21
Informationsteknologi i organisationer . . . . .	23
Computerarkitektur og Operativsystemer . . . . .	25
<b>2. studieår – formål</b>	
Systemudviklingsmetoder . . . . .	26
Softwarearkitektur og Distribuerede Programmer . . . . .	27
Computernetværk og Distribuerede Systemer . . . . .	28
Specialeforløb . . . . .	29
Praktikforløb . . . . .	30
<b>Afsluttende Eksamensprojekt</b> . . . . .	30
<b>Uddannelsens interne prøver og bundne forudsætninger</b> . . . . .	30
<b>Eksamenstilmelding</b> . . . . .	30
<b>Sygeeksamen og omprøver</b> . . . . .	30
<b>Genindstilling til eksamen</b> . . . . .	31
<b>Klager over eksamen</b> . . . . .	31
<b>Undervisnings- og arbejdsformer</b> . . . . .	31
<b>Pligt til at deltage i undervisningen</b> . . . . .	32
<b>Regler om meritoverførsel</b> . . . . .	32
<b>Indgåede meritaftaler</b> . . . . .	32
<b>Åben uddannelse</b> . . . . .	32
<b>Samarbejdspartnere</b> . . . . .	33
<b>Revision/Ikrafttrædelse</b> . . . . .	34

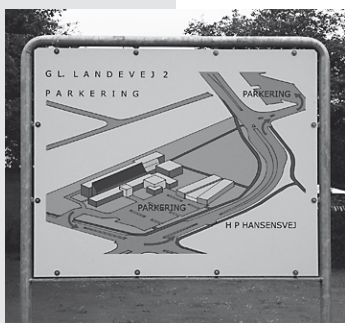
### Velkommen til Erhvervsakademi MidtVest i Herning

Vi byder dig velkommen til Erhvervsakademi MidtVest (EAM) i Herning. Der forestår dig en meget travl periode, der måske på nuværende tidspunkt kan forekomme lang og uoverskuelig, men vi ved fra dine forgængere, at du ved studiets afslutning vil være forbløffet over, hvor tiden blev af, og at det kunne lade sig gøre at lære så meget på så relativ kort tid.



Det at du har valgt at tage en uddannelse, er ofte en stor forandring i din hverdag, hvilket gør, at du må acceptere, at den er fuld af uventede begivenheder og at tingene sjældent udvikler sig på en retlinet måde. Du vil blive stillet over for opgaver, som du umiddelbart synes er irrelevante og nogle, som du absolut kan se meningen med.

Du vil igennem studiet derfor ikke bare tilegne dig faglige kompetencer, men også personlige kompetencer, så som selvstændighed, engagement, samarbejdsevne, fleksibilitet og lederskab.



At du tilegner dig de faglige og personlige kompetencer er dit eget ansvar, men vi vil gøre vort yderste for, at give dig de bedste betingelser og rammer for din læring.

I nærværende hæfte har vi samlet en række oplysninger, der forhåbentlig vil give dig et overblik over forhold vedrørende studiet og EAM.

Vi håber, at du må få en udbytterig tid på EAM med godt og konstruktivt samarbejde med dine medstuderende, lærere, vejledere, sekretærer og ledelse.

Henriette Slebsager  
Rektor

### Lokalsamfundet

EAM har hjemme i en kommune, der har mange forskellige og spændende kulturelle og sportslige aktiviteter.

På hjemmesiden [www.herning.dk](http://www.herning.dk) vil du kunne finde svar, hvis du skulle have nogle spørgsmål, der rækker ud over dit studie.

### Tobaksrygning

Vi byder velkommen til røgfrit område.

### EDB/adgang til EAM's faciliteter

EAM har etableret en særlig nøglekortordning, som giver adgang til afdelingens undervisnings- og EDB-lokaler. Med nøglekort er der således adgang til EAM's faciliteter døgnet rundt. – Gælder også helligdage og undervisningsfrie perioder.



Nøglekortet udleveres af EAM med tilhørende kode, og fungerer samtidig som studiekort.

For at komme ind i bygningen skal kortet køres igennem kortlæseren uden for hoveddøren. Derefter indtastes 4-cifret kode.

Ud- og indgang uden for åbningstid, må kun foregå gennem hoveddøren.

EAM forbeholder sig ret til at aflyse nøglekortordningen på enkelt dage eller i kortere perioder, hvis lokalerne skal anvendes til kurser eller lignende. Der kan desuden forekomme private arrangementer i EAM's kantineområde.

### Øvrige faciliteter

Som studerende på EAM får du adgang til en lang række faciliteter, f.eks.:

#### Bibliotek

[www.ceuherningbib.dk](http://www.ceuherningbib.dk)



#### Kollegie m.m.

I Herning er der mulighed for at bo tæt på dit studiested. Du kan bl.a. vælge en ungdomsbolig i og omkring Banegårdscentret, men også mange andre ungdomsboliger i Herning ligger tæt på f.eks. bylivet, biblioteket og nogle af Hernings mange sportsfaciliteter.

EAM kan via hjemmesiden ([www.eamv.dk](http://www.eamv.dk)) henvise til:

- Kollegiet i Herning

Andre muligheder for bolig:

Se [www.herningkommune.dk](http://www.herningkommune.dk) og [www.lejehuset.dk](http://www.lejehuset.dk)

Det er generelt nemt at få bolig i Herning og omegn.

#### Moderne kantine

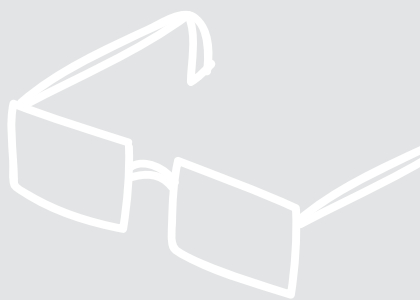
I kantinen kan du hver dag købe dagens ret eller vælge imellem mange forskellige former for mad og drikkevarer. Det er også her, man kan mødes med andre studerende.

Knud Erik Rasmussen er studievejleder på alle EAM's videregående uddannelser på fuldtid.

Hos Knud Erik Rasmussen kan du få vejledning om:

- Ansøgning, adgangskrav og optagelse
- SU, studielån og økonomi under studiet
- Videreuddannelse i Danmark og i udlandet
- Jobansøgninger og karriere

Du kan også drøfte mere personlige forhold/problemer med vejlederen, der har tavshedspligt.



### Studievejledning

Du kan træffe vejlederen 1-2 gange ugentlig eller efter nærmere aftale.

Træffetiderne finder du på opslagstavlen ved hovedindgangen. Vejledningens placering iflg. løbende opslag.

Hvis du har faglige-/uddannelsesspecifikke spørgsmål, er det din uddannelseskoordinator, der tager sig af dette.

Derudover er du altid velkommen til at sende Knud Erik Rasmussen en e-mail på adr.:

**studievejledning-eam@eamv.dk**



EAM har også en række deltidsuddannelser, hvor undervisningen foregår om aftenen. Hvis du er interesseret i at supplere din fuldtidsuddannelse med et eller flere enkeltfag, f.eks. informationsteknologi, økonomi, logistik, international markedsføring m.v., kan du kontakte Marianne E. Meedom på administrationskontoret, og på følgende e-mail adr.:

**mem@eamv.dk**

### Bøger og undervisningsmaterialer

Studerende på de videregående uddannelser skal selv betale alle undervisningsmaterialer – herunder bøger. Du får en liste over de bøger, som du forventes at skulle bruge til uddannelsen.

### Medbestemmelse/studieråd

For at give de studerende mulighed for at fremsætte forslag og synspunkter afholdes der studierådsmøder.

Der vælges en klasserepræsentant for et semester, der så har mulighed for i studierådet at fremføre og diskutere emner, der har tilknytning til undervisningen, studiemiljøet, generelle forhold på skolen, eventuelle problemer med eller ønsker til skolens udstyr samt alt øvrigt, der vedrører din uddannelse.

Der vil også være mulighed for at fremføre forslag til sociale arrangementer, der selvfølgelig også er med til at skabe et godt og spændende studiemiljø.

### Studieophold/rejser

Op til 15 ECTS-point af det samlede uddannelsesforløb kan efter institutionens bestemmelse gennemføres som studieophold i en eller flere virksomheder.

Mål for, samt indhold og tidsmæssigt omfang af eventuelle studieophold/rejser og disses tidsmæssige placering i uddannelsesforløbet vil blive meddelt senere.



### Studie- og ferieplan 1. og 2. semester 2008/09

Uge 35	Studiestart	01.09.08
Uge 42	Undervisningsfri	13.10.08 - 17.10.08
Uge 52/01	Juleferie / -fri	22.12.08 - 02.01.09
Uge 07	Undervisningsfri	09.02.09 - 13.02.09
Uge 14	Undervisningsfri (Påske)	06.04.09 - 13.04.09
Uge 21	Undervisningsfri (Kristi Himmelfartsdag)	21.05.09 - 22.05.09
Uge 23	Undervisningsfri (Pinse)	01.06.09
Uge 26	Sommerferie	25.06.09

Skemaet må kun opfattes som vejledende, da ændringer vil kunne forekomme.



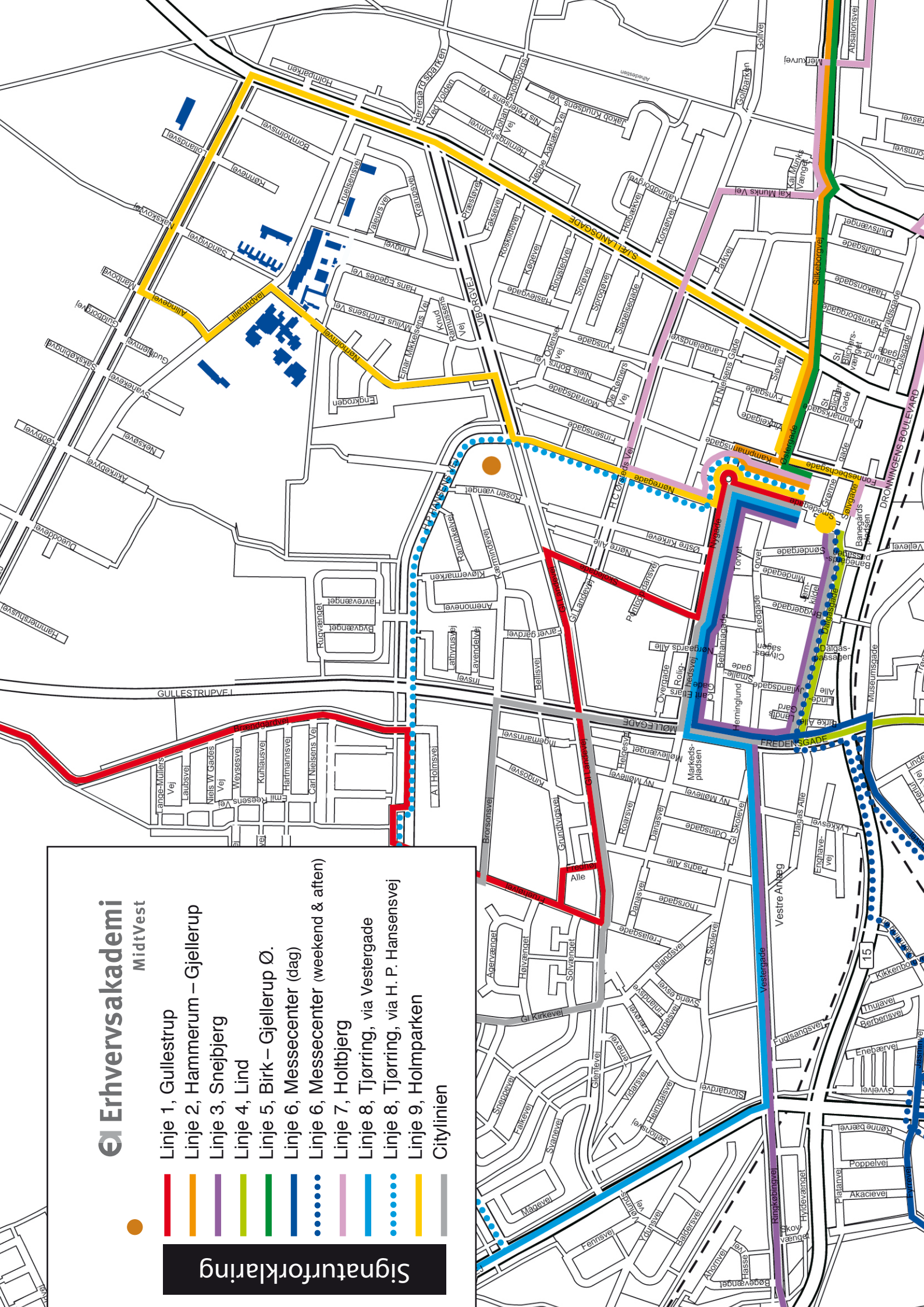
# Erhvervsakademi MidtVest

- Linje 1, Gullestrup
- Linje 2, Hammerum – Gjellerup
- Linje 3, Snejbjerg
- Linje 4, Lind
- Linje 5, Birk – Gjellerup Ø.
- Linje 6, Messecenter (dag)
- Linje 6, Messecenter (weekend & aften)
- Linje 7, Holtbjerg
- Linje 8, Tjørring, via Vestergade
- Linje 8, Tjørring, via H. P. Hansensvej
- Linje 9, Holmparken
- Citylinjen



## Signaturforklaring

- Linje 1
- Linje 2
- Linje 3
- Linje 4
- Linje 5
- Linje 6 (dag)
- Linje 6 (weekend & aften)
- Linje 7
- Linje 8 (via Vestergade)
- Linje 8 (via H. P. Hansensvej)
- Linje 9
- Citylinjen





**Studieordning**

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2½ studenterårsværk. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år. Et studenterårsværk svarer til 60 point i European Credit Transfer System (ECTS-point).

Uddannelsen er således normeret til i alt 150 ECTS.

Uddannelsen reguleres af følgende love og regler:

- **Erhvervsakademiloven:** Lov nr. 207 af 31. marts 2008 om Lov om Erhvervsakademiuddannelser og professionsuddannelser.
- **Uddannelsesbekendtgørelse:** Bekendtgørelse nr. 450 af 9. juni 2008. Bekendtgørelse om erhvervsakademiuddannelse inden for medie og kommunikation (Datamatiker).
- **Kvalitetsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 635 af 30. juni 2008. Bekendtgørelse om kvalitetsudvikling og kvalitetskontrol i erhvervsakademiuddannelserne.
- **Adgangsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 96 af 20. februar 2008. Bekendtgørelse om adgang, indskrivning og orlov m.v. ved visse videregående uddannelser.
- **Eksamensbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 766 af 26. juni 2007. Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser.
- **Karakterbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 262 af 20. marts 2007. Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse.
- **Åben Uddannelse:** Lovbekendtgørelse nr. 956 af 28. november 2003. Bekendtgørelse af lov om åben uddannelse (erhvervsrettet voksenuddannelse) mv.

Lovene og bekendtgørelserne er tilgængelige på internetadressen [www.retsinfo.dk](http://www.retsinfo.dk).

**ECTS-system**

ECTS står for European Credit Transfer and Accumulation System. ECTS-systemet er en fælles Europæisk standard for meritoverførsel inden for videregående uddannelser. Systemet består af flere hovedelementer, men i de fleste danske uddannelser bruges først og fremmest den del af systemet som kaldes ECTS-point.

**ECTS-pointsystem**

- Pointsystemet angiver, hvor stor en samlet arbejdsindsats – målt i tid – du skal forvente at bruge for at gennemføre et givet kursus/fag. Alle de aktiviteter der knytter sig til det enkelte kursus/fag er inddraget i arbejdsbelastningen, dvs. både forelæsninger, praktik, seminarer, projektarbejde, laboratorieøvelser, hjemmearbejde, eksaminer og andre bedømmelser.
- 30 point svarer til arbejdsbelastningen i et semester, og 60 point svarer til en studerendes fuldtidsarbejde i et år. Ifølge Undervisnings- og Videnskabsministerierne er det ca. 1650 arbejdstimer.
- ECTS-point angiver ikke faglige niveau eller sværhedsgrad, men udelukkende den forventede arbejdsbelastning for dig som studerende.
- ECTS-point tildeles kun til de studerende, der fuldfører uddannelsens elementer ved at bestå eksaminer eller anden form for bedømmelse.
- Du kan læse mere om ECTS-systemet på følgende link:  
[www.ciriusonline.dk/ECTS](http://www.ciriusonline.dk/ECTS).

**Uddannelsens navn og dimittendernes titel**

Uddannelsens navn er Erhvervsakademiuddannelsen inden for Informationsteknologi.  
Dimittenderne fra uddannelsen har ret til at anvende betegnelsen Datamatiker AK. På engelsk skal anvendes betegnelsen AP graduate in Computer Science.

**Uddannelsens formål**

Formålet med erhvervsakademiuddannelsen inden for IT er, at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne varetage arbejde med at analysere, planlægge og gennemføre løsninger, der vedrører nyudvikling, videreudvikling og integration af IT-systemer i private og offentlige virksomheder.

Den uddannede skal kunne

- 1) kombinere grundlæggende virksomhedsforståelse og kendskab til teknologiske begreber med dybtgående kunnen og viden om programmering og systemudvikling,
- 2) anvende forskellige principper og metoder til planlægning, styring og udførelse af udviklingsprocessen fra idé over implementering til vedligeholdelse og drift, samt
- 3) indgå i ledelses- og samarbejds-mæssige sammenhænge med andre som har en anden uddannelses-mæssig, sproglig og kulturel baggrund.

**Datamatikerens profil****Uddannelsen til Datamatiker indeholder følgende emneområder**

• Programmering	40 ECTS
• Systemudvikling	25 ECTS
• Teknologi	20 ECTS
• Virksomheden	15 ECTS
• Praktikforløb	15 ECTS
• Specialeforløb	20 ECTS
• Afsluttende eksamensprojekt	15 ECTS

De 4 førstnævnte emneområder fremhæver alle væsentlige kvalifikationer ved Datamatikeren. Kernefagområderne er Systemudvikling og Programmering, mens de 2 øvrige fagområder er støttefag og fokuserer på den kontekst, hvori Systemudvikling og Programmering foregår. Målene for de enkelte emneområder på uddannelsen er beskrevet ved nøgleordene, der er knyttet til det enkelte område.

Nøgleordene afspejler samtidig nogle af de arbejdsmæssige funktioner, som Datamatikeren efter endt uddannelse vil kunne varetage. Hvor der i studieordningen bruges begrebet fag, menes en samling emner der indgår i en konkret eksamen.

### Uddannelsens opbygning

Programmering
  Systemudvikling
  Teknologi
  Virksomheden

Software-konstruktion (25 ECTS)	Computerarkitektur og Operativsystemer (10 ECTS)	Computernetværk og Distribuerede Systemer (10 ECTS)	Specialeforløb (20 ECTS)	Praktikforløb (15 ECTS)
Informationsteknologi i organisationer (15 ECTS)		Softwarearkitektur og Distribuerede Programmer (15 ECTS)		
Softwaredesign (10 ECTS)		Systemudviklingsmetoder (15 ECTS)		Afsluttende Eksamensprojekt (15 ECTS)

### Uddannelsens obligatoriske del

#### Programmering (40 ECTS)

##### Nøgleord

- Algoritmer
- Skabeloner, teknikker og mønstre
- Datastrukturer og abstrakte datatyper
- Programmeringssprog
- Programkvalitet
- Sprogteori
- Databaseprogrammering
- Samtidighed
- Distribueret programmering
- Softwarearkitektur

#### Systemudvikling (25 ECTS)

##### Nøgleord

- Modellering
- Metode
- Analyse
- Design
- Projektarbejde
- IT værktøjer
- Eksperimenter
- Kvalitet

#### Teknologi (20 ECTS)

##### Nøgleord

- Operativsystemer
- Sikkerhed
- Distribuerede systemer
- Netværk
- Databaser
- Teknologiuudvikling



### Virksomheden (15 ECTS)

Nøgleord

- Organisation og forretningsforståelse
- Forretningsanalyse
- IT og forretningskoncepter
- Økonomistyring
- ERP-systemer
- IT-anskaffelse
- Organisation og IT-sikkerhed

### Uddannelsens praktikdel

#### Praktikforløb (15 ECTS)

Praktikforløbet, der gennemføres i en eller flere virksomheder, hvor den studerende skal deltage i og opnå kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og skal kunne danne grundlag for den studerendes afgangprojekt

### Uddannelsens valgdelt

#### Specialeforløb (20 ECTS)

Specialeforløbet giver den studerende mulighed for at kvalificere studie- og erhvervskompetencen gennem specialisering og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til IT-området.



EAM tilrettelægger specialiseringen ved at fastsætte og udbyde et antal forløb inden for uddannelsens formål. I denne forbindelse skal der tages hensyn til de studerendes ønsker samt det lokale erhvervslivs behov. EAM kan indgå aftaler med den studerende om, at specialeforløbet kan foregå på en anden uddannelsesinstitution eller i en virksomhed.

#### Afsluttende Eksamensprojekt (15 ECTS)

I hovedopgaven skal den studerende dokumentere evnen til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for IT-området.

Hovedopgaven skal omfatte centrale emner i uddannelsen.

### Eksamen (ekstern)

Alle eksterne prøver ved datamatikeruddannelsen bedømmes efter 7-trinsskalaen.

En ekstern prøve er bestået, når karakteren er 2 eller derover. Alle eksterne prøver skal være bestået.

Eksamenstruktur:

Softwarekonstruktion	Computerarkitektur og Operativsystemer	1. års prøven	Computernetværk og Distribuerede systemer	Programmeringsprøve	Speciale forløb	Specialeforløb (valgfri)	Praktik forløb	Prøve i Afsluttende Eksamensprojekt
			Softwarearkitektur og Distribuerede programmer					
Informationsteknologi i organisationer				Systemudviklingsmetoder			Systemudviklingsprøve	Afsluttende Eksamensprojekt

**Prøver efter 1. studieår****1. års prøven (projekt)**

Prøvegrundlag er alle 4 fag på 1. studieår.

**Eksamensform**

Projekteksamen med udgangspunkt i et projektarbejde, omfattende væsentlige emneområder på 1. studieår.

Projektet har et omfang på 12 ECTS og gennemføres af projektgrupper på baggrund af et projektgrundlag udarbejdet af EAM. Projektet er et styret projekt, med anvendelse af de metoder, teknikker og værktøjer, der er anvendt i undervisningen. Der afleveres en projektrapport på max. 60 normalsider foruden programmer og det kørende system på CD-Rom.

Rapporten bedømmes individuelt, hvilket betyder at det tydeligt skal fremgå af rapporten, hvem der er ansvarlig for de enkelte dele. Ved den individuelle mundtlige del af prøven er det hele rapporten, der tages afsæt i.

**Prøvens afvikling**

Den enkelte studerende præsenterer udvalgte dele af sit projekt på max. 10 minutter, hvorefter der foretages individuel eksamination á ½ times varighed inkl. votering.

**Karaktergivning**

Der gives en individuel samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige del af prøven.

**Prøver på 2. studieår**

*Programmeringsprøve (mundtlig)*

**Prøvegrundlag**

Emneområdet Programmering samt faget "Computernetværk og Distribuerede Systemer".

Den studerende trækker et hovedspørgsmål i emneområdet Programmering samt bispørgsmål i faget Computernetværk og Distribuerede Systemer. Spørgsmålene omfatter både teoretiske og praktiske elementer. Den studerende forbereder besvarelser heraf i 80 minutter, hvorefter eksaminationen foregår i 40 minutter inkl. votering. I bedømmelsen vægter programmeringsspørgsmålet 80%.

*Systemudviklingsprøve (projekt)***Prøvegrundlag**

Et selvdefineret systemudviklingsprojekt af et omfang på 6 ECTS inden for fastlagte mål og rammer. Prøvegrundlaget for den mundtlige del af prøven er hele emneområdet Systemudvikling. Projektet gennemføres i projektgrupper normalt med 3-4 studerende. Der afleveres en projektrapport på max. 40 normalsider.

Rapporten bedømmes individuelt, hvilket betyder at det tydeligt skal fremgå af rapporten, hvem der er ansvarlig for de enkelte dele. Ved den individuelle mundtlige del af prøven er det hele rapporten der tages afsæt i.

**Prøvens afvikling**

Den enkelte studerende præsenterer udvalgte dele af sit projekt på max. 10 minutter, hvorefter der foretages individuel eksamination á ½ times varighed inkl. vote-ring med 40 minutters forberedelse.

**Karaktergivning**

Der gives én individuel samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige del af prøven.

*Specialiseringsprøve (valgfri)*

Prøvegrundlag: Specialiseringsfaget.

Prøveform: Kursusarbejde

**Prøve i Afsluttende  
Eksamensprojekt**

Hovedopgaven løses som et projekt. Emnet for det Afsluttende Eksamensprojekt formuleres af den studerende i samråd med EAM og så vidt muligt i samarbejde med en virksomhed. EAM godkender opgavens formulering.

Prøven i det Afsluttende Eksamensprojekt består af et projekt og en mundtlig del. Der gives 1 samlet karakter.

Det Afsluttende Eksamensprojekt skal dokumentere, at uddannelsens afgangsniveau er opnået. Eksamensprojektet løses i grupper af normalt op til 3 studerende. EAM træffer nærmere bestemmelse herom i samråd med den enkelte studerende.

Eksamensprojektet afleveres i form af en rapport samt et produkt til EAM i 3 eksemplarer. Rapporten ekskl. bilag må have et omfang på max. 100 sider.

Produktet kan f.eks. være et program, et system, en analyse eller undersøgelse. Rapporten bedømmes individuelt, hvilket betyder at det tydeligt skal fremgå af rapporten, hvem der er ansvarlig for de enkelte dele. Ved den individuelle mundtlige del af prøven er det hele rapporten der tages afsæt i.

Den udarbejdede hovedopgave eksamineres ved et individuelt mundtligt forsvar. Varighed 30 minutter.

Forløbet af hovedopgaveeksamen er at de(n) studerende præsenterer indledningsvis projektets problemstillinger og indhold i et oplæg af max. 10 minutters varighed, hvorefter der gennemføres en eksaminationsdialog i ca. 20 minutter. Der gives én samlet individuel karakter for bedømmelsen af rapporten og den mundtlige del af prøven.



### Uddannelsens fag, mål og delmål

#### Overblik over fagindholdet

<b>Softwarekonstruktion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmeringssprog</li> <li>• Databaseprogrammering</li> <li>• Sprogteori</li> <li>• Programkvalitet</li> <li>• Algoritmer</li> <li>• Skabeloner, Teknikker og Mønstre</li> <li>• Datastrukturer og Abstrakte Datatyper</li> <li>• Samtidighed</li> </ul>	<b>Computerarkitektur og Operativsystemer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operativsystemer</li> <li>• Teknologjudvikling</li> <li>• Databaser</li> </ul>	<b>Computernetværk og Distribuerede Systemer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikkerhed</li> <li>• Distribuerede Systemer</li> <li>• Netværk</li> <li>• Databaser</li> </ul>	Specialeforløb	Praktikforløb
		<b>Softwarearkitektur og Distribuerede Programmer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samtidighed</li> <li>• Distribueret Programmering</li> <li>• Softwarearkitektur</li> <li>• Sprogteori</li> <li>• Programkvalitet</li> <li>• Skabeloner, Teknikker og Mønstre</li> <li>• Algoritmer</li> <li>• Datastruktur og Abstrakte Datatyper</li> </ul>		
<b>Softwaredesign</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellering</li> <li>• Metode</li> <li>• Analyse</li> <li>• Design</li> <li>• Projektarbejde</li> <li>• IT-værktøjer</li> <li>• Eksperimenter</li> <li>• Kvalitet</li> </ul>				
<b>Informationsteknologi i organisationer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisations- og forretningsforståelse</li> <li>• Forretningsanalyse</li> <li>• IT- og forretningskoncepter</li> <li>• Økonomistyring</li> <li>• ERP-systemer</li> <li>• IT-anskaffelse</li> <li>• Organisation og IT-sikkerhed</li> </ul>		<b>Systemudviklingsmetoder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode</li> <li>• Analyse</li> <li>• Design</li> <li>• Projektarbejde</li> <li>• IT-værktøjer</li> <li>• Eksperimenter</li> <li>• Kvalitet</li> </ul>		Afsluttende Eksamenprojekt

**1. studieår****Formål**

Formålet med 1. studieår er at bibringe den studerende kompetence til, selvstændigt og i samarbejde med andre, at udvikle primært enkeltbrugersystemer. Fagligt spænder studieåret fra for-analyse til forvaltning og drift. Dette sker via en systematisk fremgangsmåde med inddragelse af teknologiske og erhvervsrettede aspekter.

**Softwarekonstruktion****Formål**

Faget skal kvalificere den studerende til effektivt at kunne realisere systemer med relevante kvaliteter. Faget har tætte relationer til fagene Softwaredesign og Computerarkitektur og Operativsystemer.

**Indhold***Programmeringssprog*

Målet er, at den studerende

1. kan anvende sproget til realisering af algoritmer, skabeloner, mønstre, abstraktioner og datastrukturer
2. kan anvende sproget til realisering af designmodeller
3. kan anvende sprogets tilknyttede programbiblioteker
4. kan anvende sproget og dets tilknyttede programbiblioteker til realisering af brugergrænseflader og
5. kan anvende et til sproget knyttet udviklingsmiljø

*Databaseprogrammering*

Målet er, at den studerende

1. kan realisere modeller i et databasesystem
2. kan konstruere programmer, der benytter en databasegrænseflade
3. kan anvende et databasesystems datadefinitionssprog og datamanipulationssprog

*Sprogteori*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til beskrivelse af formelle sprogs syntaks og semantik, og
2. har viden om abstraktionsmekanismer i moderne programmeringssprog

*Programkvalitet*

Målet er, at den studerende

1. har viden om kriterier for programkvalitet og
2. kan anvende midler og værktøjer til opnåelse af kvalitetsprogrammer herunder test

*Algoritmer*

Målet er, at den studerende

1. kan specificere og konstruere algoritmer og
2. kan forstå både kvalitative og kvantitative egenskaber ved algoritmer

*Skabeloner, Teknikker og Mønstre*

Målet er, at den studerende

1. kan anvende fundamentale algoritmeskabeloner og programmeringsteknikker
2. kan anvende centrale designmønstre

*Datastrukturer og Abstrakte Datatyper*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til klassiske datastrukturer, herunder deres kvalitative og kvantitative egenskaber
2. kunne forstå specifikationer af abstrakte datatyper
3. kan vælge hensigtsmæssige datastrukturer til realisering af abstrakte datatyper og
4. kan anvende abstrakte datatyper ved realisering af programmer

*Samtidighed*

Målet er, at den studerende

1. kan designe og konstruere et program, som anvender samarbejdende processer og
2. kan anvende teknikker til konstruktion af programmer med flere samtidige brugere

**Software design****Formål**

Formålet med faget er at kvalificere den studerende til nyudvikling, videreudvikling og integration af IT-systemer af forskellige typer på et systematisk grundlag under anvendelse af en specifik moderne metode og tilknyttede systemudviklingsværktøjer. Faget skal kvalificere den studerende til at sikre, at de rigtige IT-systemer med relevante kvaliteter udvikles effektivt, og binder som sådan de øvrige fag på 1. studieår sammen.

**Indhold***Modellering*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå betydningen af modellering i forbindelse med systemudvikling
2. kan anvende værktøjer og teknikker til konstruktion af relevante modeller
3. kan udarbejde modeller, baseret på mønstre og
4. kan forstå komponentbaseret udvikling

*Metode*

Målet er, at den studerende

1. kan anvende en aktuell systemudviklingsmetode
2. kan anvende teknikker til inddragelse af brugere i systemudvikling

*Analyse*

Målet er, at den studerende

1. kan gennemføre analyse af systemudviklings domænet med henblik på at forstå forretningsmæssige og teknologiske betingelser samt fastlægge krav

*Design*

Målet er, at den studerende

1. kan udarbejde design af hensigtsmæssige IT-systemer og kan opstille og skelne mellem forskellige løsningsforslag i forhold til krav og betingelser
2. kan udarbejde design af en overordnet arkitektur for såvel centraliserede som distribuerede systemer
3. kan udarbejde design af brugergrænseflader og
4. kan udarbejde design af databaser

*Projektarbejde*

Målet er, at den studerende

1. kan indgå som kompetent deltager i et udviklingsprojekt

*IT-værktøjer*

Målet er, at den studerende

1. kan anvende IT-værktøjer til understøttelse af aktiviteter i et systemudviklingsforløb

*Eksperimenter*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå relevansen af eksperimenter som del af eller supplement til systemudviklingsmetoder
2. kan anvende eksperimenter til systematisk afdækning af brugerkrav

**Informationsteknologi  
i organisationer****Formål***Kvalitet*

Målet er, at den studerende

1. har forståelse for kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning og
2. kan sikre kvaliteten af produkt, herunder gennem anvendelse af forskellige former for test

**Indhold**

Formålet med faget er, at kvalificere den studerende til at inddrage relevante virksomhedsaspekter samt forretningsforståelse i forbindelse med systemudvikling. Fagområdet skal kvalificere den studerende til arbejde i en systemudviklingsorganisation samt deltage i udvikling, videreudvikling og integration af IT-systemer til forskellige typer af organisationer.

*Organisations- og forretningsforståelse*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå organisationsstrukturer og de faktorer, som er bestemmende for organisationens opbygning
2. kan forstå virksomhedens styrings- og forretningsprocesser
3. kan forstå ledelsesformer, herunder projektledelse, samt personers og grupperes adfærd i organisationen og
4. kan forstå organisatoriske ændringsprocesser i forbindelse med nye IT-anvendelser

*Forretningsanalyse*

Målet er, at den studerende

1. kan formulere virksomhedens behov for IT-systemer
2. kan udarbejde en Business Case
3. kan analysere og udforme beskrivelser af virksomhedens forretningsområder og forretningsgange og
4. kan forstå innovationsprocessen og deltage i udarbejdelse af visioner for nye IT-løsninger



*IT-og forretningskoncepter*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå forskellige e-businessmodeller
2. kan udarbejde en IT-strategi, herunder sammenhæng til e-businesskoncepter, på baggrund af en virksomhedsstrategi og
3. kan forstå virksomhedsstrategier og IT-strategiers betydning for virksomhedens IT-systemer

*Økonomistyring*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til økonomiske begreber samt principper og metoder til registrering af styringsmæssige informationer,
2. kan deltage i udarbejdelse af cost/benefitanalyser og investeringskalkuler og
3. kan deltage i udarbejdelse af økonomiske budgetter og analyser

*ERP-systemer*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til ERP-systemers kendetegn, opbygning og virkemåde,
2. skal kunne afdække et ERP-systems anvendelsesområder samt foretage virksomhedstilpasninger,
3. kan anvende modeller til beskrivelse af virksomhedens systemer og
4. kan forstå ERP-systemets sammenhæng med virksomhedens centrale processer samt eksterne sammenhænge

*IT-anskaffelse*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå og beskrive konsekvenserne af IT-anskaffelse og
2. kan forstå fremgangsmåder til implementering af IT-systemer

*Organisation og IT-sikkerhed*

Målet er, at den studerende

1. kan analysere en virksomheds organisering af IT-sikkerhed
2. har kendskab til organisationsopbygningens betydning for IT-sikkerhed og
3. har viden om risikovurdering og sårbarhedsvurdering

**Computerarkitektur  
og Operativsystemer****Formål**

Formålet med fagområdet er, at kvalificere den studerende til at kunne bidrage til valg og anvendelse af teknologi i forbindelse med systemudvikling og programmering af enkeltbruger- og flerbruger-IT-systemer, samt give den studerende et grundlæggende kendskab til teknologiske aspekter.

**Indhold***Operativsystemer*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til Memory Management og dets betydning for programafviklingen,
2. har kendskab til faciliteter i moderne filsystemer,
3. kan forstå organiseringen og afviklingen af processer og tråde samt anvende mekanismer til synkronisering af disse
4. har kendskab til opbygningen af computere og operativsystemer og
5. har kendskab til, hvordan det underliggende lag understøtter konstruktioner i det valgte programmeringssprog

*Teknologiudvikling*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til den teknologiske udvikling herunder fremtidige udviklingstendenser

*Databaser*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå faciliteter i og virkemåde af en moderne databaseserver, herunder transaktionshåndtering og
2. kan forstå hvorledes databaseserveren afvikler forespørgsler

**2. studieår****Formål**

At bibringe den studerende kompetence til selvstændigt og i samarbejde med andre at vurdere en virksomheds IT-udviklingsmuligheder og på baggrund heraf, udvikle, forny og vedligeholde et distribueret IT-system fra foranalyse til forvaltning og drift via en situationsbestemt metodisk og systematisk fremgangsmåde.

**Systemudviklingsmetoder****Formål**

Formålet med faget er at kvalificere den studerende til nyudvikling, videreudvikling og integration af distribuerede IT-systemer af forskellige typer på et systematisk grundlag under anvendelse af situationsbestemte moderne metoder og systemudviklingsværktøjer. Faget skal kvalificere den studerende til at sikre, at de rigtige IT-systemer med relevante kvaliteter udvikles effektivt og binder som sådan de øvrige obligatoriske fag på 2. studieår sammen.

**Indhold***Metode*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå andre systemudviklingsmetoder og
2. situationsbestemt kan vælge og/eller tilpasse en metode

*Analyse*

Målet er, at den studerende

1. kan gennemføre analyse af systemudviklingens domæne med henblik på at forstå forretningsmæssige og teknologiske betingelser samt fastlægge krav

*Design*

Målet er, at den studerende

1. kan udarbejde design af hensigtsmæssige IT-systemer og kan opstille og skelne mellem forskellige løsningsforslag i forhold til krav og betingelser
2. kan udarbejde design af en overordnet arkitektur for såvel centraliserede som distribuerede systemer
3. kan udarbejde design af brugergrænseflader og
4. kan udarbejde design af databaser

*Projektarbejde*

Målet er, at den studerende

1. kan indgå som kompetent deltager i et udviklingsprojekt
2. kan forstå en projektorganisations karakteristika
3. kan organisere og styre mindre udviklingsprojekter, herunder estimere og planlægge
4. kan forstå flere forskellige procesmodeller
5. kan forstå globale og tværkulturelle udviklingsprojekters karakter og
6. kan udforme en projektstrategi ved situationsbestemt valg af og/eller tilpasning af en procesmodel.

**Softwarearkitektur og  
Distribuerede Programmer****Formål**

Faget skal kvalificere den studerende til effektivt at kunne realisere Distribuerede Systemer med relevante kvaliteter. Faget er et kernefag med tætte relationer til de øvrige obligatoriske fag på 2. studieår.

**Indhold***Samtidighed*

Målet er, at den studerende

1. kan designe og konstruere et program, som samarbejdende processer og
2. kan anvende teknikker til konstruktion af programmer med flere samtidige brugere.

*Distribueret Programmering*

Målet er, at den studerende

1. kan designe og konstruere programmer baseret på samarbejdende processer i en distribueret arkitektur og
2. kan konstruere programmer, der benytter moderne netværksteknologier.

*IT-værktøjer*

Målet er, at den studerende

1. kan anvende IT-værktøjer til understøttelse af aktiviteter i et systemudviklingsforløb.

*Eksperimenter*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå relevansen af eksperimenter som del af eller supplement til systemudviklingsmetoder
2. kan anvende eksperimenter til systematisk afdækning af brugerkrav og
3. kan anvende eksperimenter til systematisk undersøgelse af teknologiske muligheder og begrænsninger.

*Kvalitet*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning
2. kan sikre kvaliteten af proces gennem estimering, planlægning, regulering og evaluering og
3. kan sikre kvaliteten af produkt, herunder gennem anvendelse af forskellige former for test.

*Softwarearkitektur*

Målet er, at den studerende

1. kan anvende mønstre for softwarearkitekturer, herunder frameworks og
2. kan anvende og udvikle softwarekomponenter.

*Sprogteori*

Målet er, at den studerende

1. har viden om abstraktionsmekanismer i moderne programmeringssprog

*Programkvalitet*

Målet er, at den studerende

1. har viden om kriterier for programkvalitet og
2. kan anvende midler og værktøjer til opnåelse af kvalitetsprogrammer, herunder test.

*Skabeloner, Teknikker og Mønstre*

Målet er, at den studerende

1. kan anvende fundamentale algoritmeskabeloner og programmeringsteknikker og
2. kan anvende centrale designmønstre.

*Algoritmer*

Målet er, at den studerende

1. kan specificere og formulere algoritmer og
2. kan forstå både kvalitative og kvantitative egenskaber ved algoritmer.

*Datastrukturer og Abstrakte Datatyper*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til klassiske datastrukturer, herunder deres kvalitative og kvantitative egenskaber,
2. kan forstå specifikationer af abstrakte datatyper
3. kan vælge hensigtsmæssige datastrukturer til realisering af abstrakte datatyper og
4. kan anvende abstrakte datatyper ved realisering af programmer.

**Computernetværk og  
Distribuerede Systemer****Formål**

Formålet med fagområdet er at kvalificere den studerende til at kunne bidrage til valg og anvendelse af teknologi i forbindelse med systemudvikling og programmering af distribuerede IT-systemer, samt give den studerende et uddybende kendskab til teknologiske aspekter.

**Indhold***Sikkerhed*

Målet er, at den studerende

1. har kendskab til principper for opbygning af fejltolerante systemer
2. kan anvende standardkomponenter til sikker kommunikation
3. kan forstå centrale sikkerhedsmæssige begreber herunder autorisation, autentifikation, krypteringer og logninger og
4. kan forstå centrale trusler af teknisk karakter, som et IT-system kan udsættes for og forstår, hvorledes disse trusler kan imødegås

*Distribuerede Systemer*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå principper for design og realisering af distribuerede systemer
2. kan anvende udbredte applikationsprotokoller til konstruktion af distribuerede systemer
3. kan forstå teknikker til integration af inhomogene systemer
4. kan analysere systemarkitekturer og kan foretage valg mellem løsningsforslag til en given opgave og
5. kan forstå funktionaliteten af forskellige typer af standardservere, herunder webservere og applikationsservere samt anvende services disse tilbyder.

*Netværk*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå en lagdelt kommunikationsmodel,
2. kan anvende en programmeringsgrænseflade til kommunikationsnetværk,
3. kan forstå adressering i netværk og
4. har kendskab til typer af net og komponenter i netværket.

*Databaser*

Målet er, at den studerende

1. kan forstå faciliteter i og virkemåde af en moderne databaseserver, herunder transaktionshåndtering
2. kan forstå, hvorledes databaseserveren afvikler forespørgsler

**Specialeforløb****Formål**

At den studerende profilerer sin uddannelse gennem specialisering og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til det datamatiske område.

Den studerende vælger fra EAM's udbud, men der er dog også mulighed for at vælge fag på andre uddannelser i ind- eller udland til erstatning herfor. Aftale herom træffes med EAM.

### Praktikforløb

#### Formål

Praktikforløbet gennemføres i en eller flere virksomheder, hvor den studerende skal deltage i og opnå kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og skal kunne danne grundlag for den studerendes afgangsprojekt

### Afsluttende Eksamensprojekt

#### Formål

Formålet med det afsluttende eksamensprojekt er, at den studerende skal dokumentere evne til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for IT-området. Projektet skal have et omfang svarende til 15 ECTS-points. Den studerende skal gennemføre det afsluttende eksamensprojekt inden for centrale problemstillinger i uddannelsen

### Uddannelsens interne prøver og bundne forudsætninger

#### Interne prøver

Der afholdes ved udgangen af 1. semester en intern prøve.

#### Bundne forudsætninger

Der vil blive stillet et antal individuelle skriftlige afleveringsopgaver på 1. studieår. Den studerende skal have godkendt minimum 9 besvarelser for at kunne deltage i 1. års prøven.

#### Eksamenstilmelding

Den studerende skal skriftligt og rettidigt tilmelde sig til samtlige eksterne prøver, sygeeksamen og reeksamen på EAM's eksamenstilmeldingsblanket.

#### Sygeeksamen og omprøver

EAM tilstræber, at sygeeksamen og eventuelle omprøver afholdes umiddelbart før, eller i starten af det følgende semester.



**Genindstilling til eksamen**

Den studerende har ret til 2 omprøver. Forudsætningen for at deltage i en omprøve er, at den studerende tidligere har deltaget i en ordinær prøve og fået en ikke bestået karakter.

1. Omprøve afholdes senest ved næste ordinære eksamen.

Omprøve er kun mulig ved eksamensformerne: skriftlig prøve og mundtlig prøve/-forsvar. Prøven fastlægges med mindst 2 ugers varsel. Der deltager altid en ekstern censor. Der skal ske en individuel og skriftlig tilmelding.

2. Omprøve afholdes normalt efter, at forløbet næste gang har været afholdt.

**Klager over eksamen**

Klager over prøver eller andre bedømmelser, der indgår i eksamen, bortset fra praktikbedømmelser, indgives af den studerende til EAM. Klagen skal være skriftlig og begrundet.

Klagen skal indgives senest 2 uger efter, at bedømmelsen er offentliggjort. Jf. § 44 i eksamensbekendtgørelsen.

**Undervisnings- og arbejdsformer**

Undervisningen gennemføres som en kombination af klasseundervisning, forelæsninger, workshops, studiekredse, øvelser og større projektarbejder. Tilrettelæggelsen af undervisningen tager udgangspunkt i relevant erhvervspraksis og anvendt teori.

Der vil i uddannelsen indgå undervisningsformer, der kan udvikle den studerendes selvstændighed, samarbejdsevne og evne til at skabe fornyelse.

I uddannelsen indgår, i det omfang det er relevant, undervisning i iværksætterkultur, miljømæssige problemstillinger og i samspillet mellem forskellige kulturer.

**Pligt til at deltage i undervisningen**

Det er et krav, at den studerende er studieaktiv og deltager aktivt i de stillede obligatoriske projektarbejder og -opgaver, jf. de bundne forudsætninger. For yderligere regler henvises til den enkelte skoles regelsæt.

**Regler om meritoverførsel**

Uddannelsen giver efter 1. studieår umiddelbart merit til andre uddannelsesinstitutioner, der gennemfører samme uddannelse. Således følger denne studieordning de øvrige uddannelsesinstitutioner.

**Indgåede meritaftaler**

Indgåede meritaftaler er tilgængelige på [www.erhvervsakademierne.dk](http://www.erhvervsakademierne.dk) eller EAM's hjemmeside.

**Åben uddannelse**

Uddannelsen kan udbydes som enkeltfag under lov om åben uddannelse. For nærmere oplysninger henvises til den enkelte skoles studieplan.

### Formålet med dette samarbejde er

Erhvervsakademi MidtVest i Herning har nationale og internationale samarbejdspartnere.

- at fremme kvaliteten af uddannelserne, både gennem udviklingen af studiernes faglige indhold og gennem opbygning af internationale dimensioner i uddannelsen, hvorved de studerendes internationale kvalifikationer, sproglige færdigheder og kulturelle forståelse udbygges.
- at fremme de studerendes konkurrencedygtighed og mobilitet.



Denne studiehåndbog træder i kraft den 01.09.2008.

Der vil ved hvert studieårs begyndelse blive foretaget en evaluering og revision af den daværende studie-  
håndbog for at implementere eventuelle rettelser eller nye tiltag.

