

STUDIEORDNING

for

professionsbacheloruddannelsen i økonomi og informationsteknologi

Del III: Valgfagskatalog

Ikrafttrædelse: 01.02.2026



Indhold

Indhold	1
1. Valgfagskatalog	3
2. Prøver i valgfag	3
3. Valgfag på uddannelsen	3
3.1. IOT og AI – 10 ECTS	3
Indhold	3
Læringsmål for IOT og AI	3
Prøveform og tilrettelæggelse	4
Forudsætninger for at gå til den mundtlige prøve	4
Bedømmelseskriterier og censurtype	5
Fuldførelse af prøven	5
3.2. Machine Learning – 10 ECTS	5
Indhold	5
Læringsmål for Machine Learning	5
Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav	6
Forudsætninger for at gå til den mundtlige prøve	6
Bedømmelseskriterier og censurtype	6
Fuldførelse af prøven	7
3.3. Datavisualisering – 5 ECTS	7
Indhold	7
Læringsmål for Datavisualisering	7
Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav	8
Bedømmelseskriterier og censurtype	8
Fuldførelse af prøven	8
3.4. Business Analytics, udvidet – 5 ECTS	8
Indhold	8
Læringsmål for Business Analytics, udvidet	8
Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav	9
Bedømmelseskriterier og censurtype	9
3.5. Cybersecurity – 5 ECTS	9



Indhold	9
Læringsmål for Cybersecurity	10
Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav	10
Bedømmelseskriterier og censurtype	11
Fuldførelse af prøven	11
3.6. Digital ledelse og kulturel intelligens – 10 ECTS.....	11
Indhold	11
Læringsmål for Digital ledelse og kulturel intelligens.....	11
Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav	12
Forudsætninger for at gå til eksamen	12
Bedømmelseskriterier og censurtype	12
4. Anvendelse af hjælpemidler.....	12
5. Ikrafttrædelse	13

Denne studieordning skal læses i sammenhæng med den nationale del af studieordningen og den lokale del af studieordningen. Den nationale del af studieordningen er fælles for alle udbydere, mens den lokale del af studieordningen samt valgfagskataloget er fastlagt af Erhvervsakademi Aarhus.

1. Valgfagskatalog

På uddannelsen er der 30 ECTS valgfag. Indhold, læringsmål og bedømmelseskriterier for de udbudte fag er beskrevet i dette valgfagskatalog.

Følgende valgfag udbydes:

- IOT og AI (10 ECTS)
- Machine Learning (10 ECTS)
- Datavisualisering (5 ECTS)
- Business Analytics, udvidet (5 ECTS)
- Cybersecurity (5 ECTS)
- Digital ledelse og kulturel intelligens (10 ECTS)

Summer academy

Det er også muligt at vælge sommerskole, som også kaldes summer academy, som valgfag. Den valgte sommerskole skal godkendes af uddannelsesledelsen på uddannelsen inden afrejse, hvorved forhåndsmerit kan opnås. Ved godkendelse af forhåndsmerit anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om uddannelsen. Internationalt kontor kan kontaktes for yderligere information.

2. Prøver i valgfag

Studerende der er påbegyndt et semester, kan ikke framelde sig semestrets prøver.

Alle fagelementer afsluttes med en prøve, der bedømmes efter 7-trinsskalaen. Alle uddannelsens prøver skal bestås med minimum karakteren 2.

For generel information om uddannelsens prøver i øvrigt henvises til institutionsdelen.

3. Valgfag på uddannelsen

3.1. IOT og AI – 10 ECTS

Indhold

Fagelementet indeholder opsamling og brug af data i forretningssammenhæng. Der anvendes hardware til skabelse af data og analyseværktøjer til bearbejdning af indhentede data, herunder forberedelse af data, data mining og AI.

Læringsmål for IOT og AI

Viden

Den studerende har:

- Forståelse for IoT-arkitektur og protokoller
- Udviklingsbaseret viden om forskellige anvendelsesområder for og brug af AI
- Forståelse for data i relation til validitet, korrelation og kausalitet.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Konfigurere simple IoT-løsninger og lave analyse af data
- Vurdere den praktiske anvendelighed af data for en virksomhed
- Formidle viden, faglige problemstillinger og løsninger ud fra en AI tilgang med brug af data til kunder, samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtere udviklingsorienterede situationer i arbejds- eller studiesammenhænge med afsæt i AI
- Selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde inden for AI med en professionel tilgang
- Identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer indenfor AI.

Prøveform og tilrettelæggelse

Prøven er en individuel mundtlig prøve på baggrund af et projekt udarbejdet i grupper.

Formkrav til gruppeprojekt

Emnet for gruppeprojektet vælges i løbet af semesteret, dog senest 7 uger efter første lektion. De studerende arbejder med emnet i grupper af 2-4 studerende i løbet af semesteret. Der er mulighed for vejledning og feedback i forbindelse med undervisningen.

Projektet må maksimalt have et omfang på 40 slides og en zip-fil indeholdende udviklet kode og udførte tests. For yderligere vejledning til de formelle krav henvises til gruppeprojektets opgaveoplæg.

Den mundtlige prøve

Den individuelle mundtlige prøve har et omfang af 20 minutter, som fordeles som følger:

- 5-10 minutters præsentation af gruppeprojektet
- 5-10 minutter eksamination med afsæt i gruppeprojektet og læringsmålene for prøven
- Ca. 5 minutter votering

Forudsætninger for at gå til den mundtlige prøve

Følgende forudsætninger gælder for at gå til den mundtlige del af prøven:

Gruppeprojektet, som udgør såvel bedømmelses- som eksaminationsgrundlag, skal:

- opfylde formkravene, jf. ovenfor, og indholdet skal være redeligt
- være afleveret rettidigt i forhold til den angivne afleveringsdato i gruppeprojektets opgaveoplæg (se Canvas)

Ikke opfyldelse af blot én af disse forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven, og der er brugt et prøveforsøg.

Bedømmelseskriterier og censurtype

Bedømmelsen er en helhedsvurdering af gruppeprojektet, den individuelle mundtlige præsentation og præstation ved eksamen. Bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen, og der er intern censur.

Fuldførelse af prøven

Hvis den studerende ikke består prøven, vurderer uddannelsen, om den studerende kan gå til eksamen med afsæt i det oprindelige skriftlige projekt, eller om der er behov for udarbejdelse af tillæg til projektet. Det afhænger af en faglig vurdering af årsagen til, at der er behov for omprøven.

3.2. Machine Learning – 10 ECTS

Indhold

Fagelementet arbejder med begreber, teknikker og teknologier indenfor machine learning, deriblandt centrale machine learning algoritmer indenfor emneområderne supervised, unsupervised og reinforcement learning. Der er fokus på at optimere brugen af algoritmerne på udvalgte problemstillinger vha. præprocessering af data og tuning af hyper parametre for algoritmerne. Der arbejdes med konstruktion af avancerede programmer, der gør brug af machine learning, ved hjælp af Python og moderne machine learning biblioteker.

Læringsmål for Machine Learning

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om udvalgte lineære og ikke-lineære klassificeringsmetoder
- forståelse for binære klassificeringssystemer vha. ROC-kurver
- forståelse for data cleaning i forbindelse med arbejde med machine learning
- udviklingsbaseret viden om neurale net og deres overordnede virkemåde.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende udvalgte supervised og unsupervised machine learning algoritmer til klassificeringsopgaver
- behandle data til brug for machine learning algoritmer
- anvende et konkret machine learning framework på praktiske problemstillinger

- evaluere og sammenligne resultater fra machine learning algoritmer
- generere nye dataelementer indenfor udvalgte områder vha. generative adversarial networks.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udvalgte machine learning Python programmeringsbiblioteker og frameworks
- analysere udvalgte problemstillinger og udarbejde en passende machine learning løsning
- identificere egne læringsbehov og derudfra udbygge egen viden, færdigheder og kompetencer indenfor machine learning feltet.

Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav

Prøven er en individuel mundtlig eksamination med udgangspunkt i en skriftlig opgave, som er en løsning af en udleveret case. Løsningen skal udarbejdes individuelt i løbet af semestret.

Den skriftlige del af prøven

Den studerende skal individuelt aflevere en skriftlig opgave, som dokumenterer udarbejdelsen af en konkret machine learning løsning på en udleveret case. Det skriftlige materiale skal have et omfang af max 1 normalside. Hertil skal afleveres den tilhørende Pythoncode, enten som scripts eller zipped fil.

Den mundtlige del af prøven

Den mundtlige eksamen har en varighed af 25 minutter, heraf:

- Ca. 10 minutters oplæg med udgangspunkt den afleverede opgave
- Ca. 10 minutters eksamination
- 5 minutter votering og meddelelse af karakter

Forudsætninger for at gå til den mundtlige prøve

Følgende forudsætninger gælder for at gå til den mundtlige del af prøven:

Opgaven, som udgør en del af eksaminationsgrundlaget, skal:

- opfylde formkravene, jf. ovenfor, og indholdet skal være redeligt
- være afleveret rettidigt (se Canvas)

Ikke opfyldelse af blot én af disse forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven, og der er brugt et prøveforsøg.

Bedømmelseskriterier og censurtype

Bedømmelsen er en helhedsvurdering af det mundtlige oplæg samt den efterfølgende eksamination – den skriftlige opgave er alene eksaminationsgrundlag og bedømmes ikke. Bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen, og der er intern censur.

Fuldførelse af prøven

Hvis den studerende ikke består prøven, skal den studerende til omprøve med udgangspunkt i den allerede afleverede opgave.

3.3. Datavisualisering – 5 ECTS

Indhold

Fagelementet Datavisualisering beskæftiger sig med præsentation af data, så det er forståeligt og relaterbart for modtageren. Der arbejdes med teori og modeller for brugerorienteret visualisering, herunder Storytelling som et virkemiddel i formidling af data samt datavisualiseringssoftware.

Læringsmål for Datavisualisering

Viden

Den studerende har:

- Udviklingsbaseret viden om datavisualisering
- forståelse for brugen af korrekte figurer afhængig af data-typer
- Udviklingsbaseret viden om designprincipper og gestaltregler i forbindelse med visualisering af data og kan reflektere over anvendelse af disse
- forståelse for hvordan storytelling kan bruges til visualisering.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Identificere og vurdere modtagers behov for data og informationer, og kan anvende teori og metoder til at udarbejde en visualisering, der matcher disse
- Anvende visualiseringssoftware til at skabe præcise og målrettede visualiseringer
- Anvende korrekte figurer og designprincipper for at opnå en optimal visualisering.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer indenfor datavisualisering
- Analysere, vurdere og formidle betydningen af teorier, begreber og metoder, der knytter sig til datavisualisering
- Identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til visualisering af data.

Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav

Prøven er en individuel mundtlig eksamination bestående af et oplæg og efterfølgende eksamination. Oplægget tager udgangspunkt i en på forhånd udleveret caseopgave, som besvares i den studerendes mundtlige oplæg til eksamen.

Den mundtlige eksamen har en varighed af 20 minutter, heraf:

- 5-10 minutters mundtligt oplæg med udgangspunkt i den udleverede caseopgave
- 5-10 minutters mundtlig eksamination
- Ca. 5 minutter votering og meddelelse af karakter

Bedømmelseskriterier og censurtype

Bedømmelseskriterierne er lig med læringsmål for fagelementet Datavisualisering. Bedømmelsen er en helhedsvurdering af den studerendes mundtlige præstation ved eksamen.

Bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen, og der er intern censur.

Fuldførelse af prøven

Hvis den studerende ikke består prøven, skal den studerende til omprøve med udgangspunkt i en ny caseopgave.

3.4. Business Analytics, udvidet – 5 ECTS**Indhold**

Fagelementet Business Analytics omhandler datadrevne beslutningsprocesser i en virksomhed, herunder at kunne udvælge, analysere og vurdere de nøgletal, der er kritiske for en virksomheds målopnåelse.

Læringsmål for Business Analytics, udvidet**Viden**

Den studerende har:

- Udviklingsbaseret viden om dataindsamling, datavask, datamodellering og datatransformation i forbindelse med Business Analytics
- Udviklingsbaseret viden om dataanalyse, rapportering og dataunderstøttede beslutningsprocesser
- Forståelse for brugen af deskriptiv statistik og sandsynlighedsteori i en dataanalyse.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Udvælge og indsamle relevante data til understøttelse af en virksomheds beslutningsprocesser

- Anvende statistiske metoder og redskaber til analyse af indsamlede data
- Formidle praksisnære og faglige problemstillinger inden for Business Analytics til kunder, samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer vedrørende analyse, vurdering og formidling af betydningen af teorier, begreber og metoder, der knytter sig til Business Analytics og datadrevne beslutningsprocesser
- Identificere behov for organisatorisk og ledelsesmæssig udvikling i forhold til de konkrete kontekster for Business Analytics
- Identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til Business Analytics.

Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav

Prøven er en mundtlig gruppeprøve med afsæt i en løsning af en case udarbejdet i grupper af to studerende. De studerende får opgaven udleveret en uge før eksamen, skal løse den sammen og medbringe den til eksamen (løsningen skal ikke afleveres).

Den mundtlige prøve har et omfang af 40 minutter for gruppen, inkl. votering, og foregår som følger:

- Ca. 15 minutters præsentation
- Ca. 20 minutter eksamination
- Ca. 5 minutter votering

Forudsætninger for at gå til eksamen

Ingen.

Bedømmelseskriterier og censurtype

Bedømmelsen er en helhedsvurdering af den studerende mundtlige præstation ved prøven, dvs. både præsentation og eksamination. Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen, og der er intern censur.

Fuldførelse af prøven

Hvis den studerende ikke består prøven, eller ikke har deltaget i den mundtlige prøve, skal den studerende forberede en løsning af en ny case forud for den mundtlige eksamen.

3.5. Cybersecurity – 5 ECTS

Indhold

Fagelementet Cybersecurity omhandler, hvordan cybersikkerhedsarbejdet tilrettelægges i en organisation med udgangspunkt i det risikobillede, organisationen står i. Fagelementet arbejder med de vigtigste elementer i sikkerhedsarbejdet, og hvordan lovgivning påvirker dette arbejde.

Læringsmål for Cybersecurity

Viden

Den studerende har:

- Udviklingsbaseret viden om sikkerhedspolitikker og -standarder
- Udviklingsbaseret viden om relevant lovgivning indenfor Cybersikkerhed og kan reflektere over betydningen af denne.
- Forståelse for grundlæggende teknisk sikkerhed og implementering af sikkerhedskrav.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Udarbejde risikoanalyser og afdække behov og løsningsforslag til cybersikkerhed i en konkret situation
- kan opstille krav til en organisations sikkerhed samt bidrage til udviklingen af en organisations sikkerhedsgovernance
- Indhente oplysninger og navigere i relevant lovgivning og standarder og anvende disse i udarbejdelse af sikkerhedspolitikker.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Deltage i en organisations generelle sikkerhedsarbejde, herunder udarbejdelse af risikoanalyser, sikkerhedspolitikker og standarder
- Identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til cybersecurity.

Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav

Prøven er en individuel mundtlig prøve bestående af en mundtlig præsentation og efterfølgende eksamination.

Med udgangspunkt i den modelvirksomhed, som har været gennemgående i faget, skal de studerende individuelt fremlægge en 2-3 års plan for sikkerhedsarbejdet i modelvirksomheden. Der bliver i undervisningen opstillet minimumskriterier for, hvad planen skal indeholde.

Den mundtlige eksamen har en varighed af 25 minutter, heraf:

- Ca. 10 minutters mundtlig præsentation af planen
- Ca. 10 minutters mundtlig eksamination med udgangspunkt i præsentationen og læringsmålene for prøven

- 5 minutter votering og meddelelse af karakter.

Bedømmelseskriterier og censurtype

Bedømmelsen er en helhedsvurdering af den mundtlige præsentation samt den efterfølgende eksamination. Bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen, og der er intern censur.

Fuldførelse af prøven

Hvis den studerende ikke består prøven, skal den studerende til omprøve med udgangspunkt i samme modelvirksomhed som ved den ordinære prøve.

3.6. Digital ledelse og kulturel intelligens – 10 ECTS**Indhold**

Fagelementet Digital ledelse og kulturel intelligens arbejder med virtuel og hybrid ledelse i en organisation, herunder skabelsen af Employee Experience tilpasset organisationen og medarbejdernes behov. Fagelementet omhandler herudover, hvordan man som individ eller organisation bevidst kan arbejde med identificering og udvikling af den kulturelle intelligens, med det formål at skabe effektive og bæredygtige rammer for multikulturelt samarbejde internt og eksternt.

Læringsmål for Digital ledelse og kulturel intelligens**Viden**

Den studerende har:

- Udviklingsbaseret viden om ledelse af den hybride arbejdsplads og virtuelle teams
- Forståelse for Employee Experience
- Udviklingsbaseret viden om Kulturel Intelligens og Cultural Awareness og kan reflektere over betydningen heraf i konkrete situationer.

Færdigheder

Den studerende kan:

- Anvende fagområdets metoder og teori om digital ledelse og kulturel intelligens i forhold til konkrete problemstillinger
- Afdække og begrunde behov samt opstille rammer for den hybride arbejdsplads og Employee Experience
- Identificere og vurdere egen og andres kulturelle intelligens og på fagligt grundlag at opstille parametre til modning heraf.

Kompetencer

Den studerende kan:

- Indgå i arbejdet med at skabe rammerne for en hybrid arbejdsplads med de forhold, der knytter sig til digital ledelse og kulturel intelligens
- Identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til digital ledelse og kulturel intelligens.

Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav

Prøven er en individuel mundtlig eksamen, som består af en gruppepræsentation og en efterfølgende individuel mundtlig eksamination. Gruppepræsentation tager udgangspunkt i en på forhånd udleveret caseopgave. Der må max være 4 i en gruppe.

Den mundtlige eksamen har en varighed af 35 minutter, og foregår som følger:

- Ca. 20 minutters gruppepræsentation med udgangspunkt i den udleverede caseopgave

Herefter forlader gruppen lokalet, og de studerende eksamineres enkeltvist:

- Ca. 10 minutters individuel mundtlig eksamination med udgangspunkt i gruppepræsentationen og læringsmålene for fagelementet Digital ledelse og kulturel intelligens
- 5 minutter votering og meddelelse af karakter

Forudsætninger for at gå til eksamen

Følgende forudsætninger gælder for at gå til den mundtlige del af prøven:

- Den studerende skal have deltaget i gruppens planlægning af research på studieturen i overensstemmelse med den udleverede caseopgave.
- Den studerende skal have deltaget i valgfagets obligatoriske studietur.
- Den studerende skal have deltaget i udarbejdelsen af gruppeoplægget til den mundtlige eksamen.

Ikke opfyldelse af disse forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven.

Bedømmelseskriterier og censurtype

Bedømmelsen er en helhedsvurdering af det mundtlige oplæg samt den efterfølgende eksamination. Bedømmelse sker efter 7-trinsskalaen, og der er intern censur.

4. Anvendelse af hjælpemidler

Alle hjælpemidler er som udgangspunkt tilladt, medmindre andet fremgår i beskrivelsen af den enkelte prøve. Vær opmærksom på, at det ikke er tilladt at kommunikere med andre eksaminander under eksamen. Læs mere på www.eaaa.dk under 'Eksamensregler', herunder hvad der betragtes

som eksamenssnyd, og hvordan eksamenssnyd sanktioneres, hvor du også kan finde den opdaterede vejledning vedr. brug af generativ AI.

5. Ikrafttrædelse

Valgfagskataloget træder i kraft den 01.02.2026 og har virkning for de studerende, som skal vælge valgfag efter den 01.02.2026. Samtidigt ophæves valgfagskataloget af 01.02.2025. Dog skal prøver påbegyndt før den 01.02.2026 afsluttes efter den studieordning, de er påbegyndt på senest den 01.02.2027.