

STUDIEORDNING

for

professionsbacheloruddannelsen i business og vandteknologi

Del III: Valgfagskatalog

Valgfagskataloget gælder for valgfag på 7. semester

Ikrafttrædelse: 15.08.2026



Indhold

Indhold	1
1. Valgfagskatalog	2
2. Prøver i valgfag	2
3. Valgfag på 7. semester	2
3.1. IT-sikkerhed i vandbranchen – 5 ECTS.....	2
Indhold	2
Læringsmål.....	2
Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav	3
Bedømmelseskriterier og censurtype	4
3.2. Problembaseret metode og vidensskabelse, 7. semester – 5 ECTS	4
Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav	5
Forudsætninger for at gå til eksamen	6
Bedømmelseskriterier og censurtype	6
Fuldførelse af prøven	6
4. Ikrafttrædelse	6

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

1. Valgfagskatalog

Dette dokument redegør for, hvilke muligheder de studerende på professionsbacheloruddannelsen i business og vandteknologi har for at tone deres egen uddannelse i form af valgfrie uddannelseselementer på uddannelsens 7. semester.

Den studerende er selv ansvarlig for at tilmelde sig de valgfag, vedkommende ønsker. Deadline og mail til tilmelding oplyses på Canvas ved semesterstart.

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 7. semester

I nedenstående findes en beskrivelse af de valgfag, de studerende på professionsbachelor i business og vandteknologi tilbydes på 7. semester.

Den studerende tilbydes to valgfag på 7. semester:

- IT-sikkerhed i vandbranchen (5 ECTS)
- Problembaseret vidensskabelse og metode (5 ECTS)

3.1. IT-sikkerhed i vandbranchen – 5 ECTS

Indhold

Fagelementet har fokus på de systemer i forsyningerne, der potentielt har størst risiko for at blive angrebet, hvilke der er mest kritiske og de muligheder forsyningsselskaberne har for at afvise angrebene, og hvilke beredskaber der kan minimere effekterne efter et eventuelt vellykket angreb.

Fagelementet arbejder med EU's NIS2 direktiv - herunder direktivets krav og konsekvenser - samt hvordan virksomheder i praksis kan reagere på sikkerhedshændelser.

Læringsmål

Viden og forståelse

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om vandsektorens rolle som kritisk infrastruktur, herunder betydningen af cybersikkerhed for forsynings- og driftssikkerheden.
- forståelse for centrale cybertrusler, sårbarheder og risici i vandsektorens IT- og OT-miljøer.
- forståelse for grundlæggende principper, krav og tilgange til forebyggelse og reduktion af cybersikkerhedsrisici i vandsektoren.

Færdigheder

Den studerende kan:

- identificere og vurdere relevante cybertrusler, sårbarheder og risici i vandsektorens IT- og OT-miljøer.
- udvælge og begrunde relevante forebyggende og risikoreducerende sikkerhedstiltag.
- vurdere, hvornår en cybersikkerhedsrelateret problemstilling kræver yderligere faglig rådgivning eller eskalering
- Formidle cybersikkerhedsrelaterede problemstillinger, risici og anbefalinger til relevante målgrupper.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer med cybersikkerhedsrelaterede problemstillinger.
- selvstændigt indgå i samarbejde om forebyggelse, håndtering, styring og opfølgning på cybersikkerhedshændelser, samt samarbejde med IT- og cybersikkerhedsfaglige funktioner om håndtering af cybersikkerhedsrelaterede problemstillinger.
- identificere og strukturere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer inden for IT-sikkerhed i vandbranchen.

Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav

Prøven er en individuel mundtlig prøve på baggrund af en selvvalgt case.

Der arbejdes med den selvvalgte case som en del af undervisningsforløbet. Casen kan være baseret på en reel virksomhed eller et tænkt eksempel. Casen skal indeholde beskrivelse af scenarie samt relevante analyser og vurderinger med baggrund i læringsmålene. Casen skal ikke afleveres forud for prøven.

Den individuelle mundtlige prøve har en varighed på 25 minutter (inkl. votering) og foregår som følger:

- ca. 10 min.: Den studerende præsenterer sin case og sine resultater
- ca. 10 min.: Eksamination

- ca. 5 min.: Votering og meddelelse af karakter

Bedømmelseskriterier og censurtype

Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen og der er intern censur.

3.2. Problembaseret metode og vidensskabelse, 7. semester – 5 ECTS

Indhold

Fagelementet omfatter de studerendes forståelse for videnskabelig tænkning, akademisk argumentation og etiske overvejelser i forbindelse valg og modning af problemstillinger til projekter samt formidling af problemstillinger og projektarbejde. Gennem en kombination af teori, praksis og refleksion arbejdes der med kompetencer til at arbejde systematisk med empiri og litteratur, herunder fagfællebedømte kilder, samt formidle deres vidensskabelse på en akademisk og troværdig måde.

Læringsmål for Problembaseret metode og vidensskabelse

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om professionens og fagområdets praksis og anvendt teori og metoder inden for problembaseret vidensskabelse
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode samt evne til at reflektere over sammenhængen mellem praksis, teori og metode i relation til videnskabsteoretiske grundantagelser som grundlag for problembaseret projektarbejde inden for business og vandteknologi.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber og skal mestre de færdigheder, der knytter sig til informationssamling samt problemanalyse på et videnskabsteoretisk grundlag i forbindelse med professionsrelevant projektarbejde
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller til informationssamling, problemanalyse og vidensskabelse
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og metoder til behandling af problemstillinger til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i forbindelse med metodevalg og formidling om problemstillinger i arbejds- eller studiesammenhænge
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik inden for argumentation, metodevalg og faglig kommunikation til samarbejdspartnere og beslutningstagere
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til deltagelse i problembaseret projektarbejde på et videnskabsteoretisk grundlag i relation til professionen.

ECTS-omfang

Fagelementet Problembaseret metode og videnskabelse har et omfang på 5 ECTS-point.

Prøveform og tilrettelæggelse herunder evt. formkrav

Prøven er en individuel mundtlig prøve med udgangspunkt i et individuelt skriftligt oplæg.

Den skriftlige del af prøven

Med udgangspunkt i det gennemførte læringsforløb og vejledning skal de studerende udarbejde et skriftligt oplæg, som skal tage udgangspunkt i en selvvalgt praksisnær problemstilling. Det selvvalgte emne skal beskæftige sig med centrale problemstillinger, teorier og metoder fra uddannelsen. Projektet udarbejdes så vidt muligt i samarbejde med en virksomhed og skal tage udgangspunkt i en kompleks og praksisnær problemstilling relateret for beskæftigelse som professionsbachelor i Business og vandteknologi.

Resultaterne af arbejdet afleveres i en projektopgave. Den anvendte litteratur skal inkludere relevante fagfællesbedømte natur- og samfundsvidenskabelige primærkilder.

Projektopgaven skal være baseret på Skriv med Omtanke og følge kompetencecentrets ”Opgaveskabelon_med_vejledning_generel.docx” (eller i alle henseender følge indhold, layout og typografier i denne skabelon) og indeholde nedenstående elementer/kapitler:

- Forside (udfyldt jf. relevant/nuværende viden)
- Resume (tom side)
- Forord (tom side)
- Indholdsfortegnelse (udfærdiget jf. SMO)
- Indledning (komplet udfærdiget jf. SMO)
- Paradigme og metodologi (komplet udfærdiget jf. SMO)
- Hovedkapitel 1 (tom side)
- Diskussion (tom side)
- Konklusion (tom side, evt. forsøgsvis gerne bud på hvad der ønskes konkluderet i opgaven jf. problemformuleringen)

- Bibliografi (komplet for de udfærdigede afsnit)
- Bilag 1 (tom side)

Projekt opgaven må maksimalt have et omfang på 4 normalsider.

Den mundtlige del af prøven

Den individuelle, mundtlige prøve har en varighed på 15 min., som foregår, som følger:

- Ca. 10 min. eksamination
- 5 min. votering

Forudsætninger for at gå til eksamen

Det er en forudsætning for deltagelse i den mundtlige del af prøven, at det skriftlige oplæg er korrekt og rettidigt afleveret (se Canvas). Desuden skal indholdet være redeligt.

Bedømmelseskriterier og censurtype

Der gives en samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af det skriftlige oplæg og den mundtlige præstation ved eksamen. Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen, og der er intern censur.

Fuldførelse af prøven

Hvis den studerende ikke består prøven, laves der en faglig vurdering af, hvorvidt den studerende skal til omprøve med udgangspunkt i det afleverede oplæg eller om den studerende helt eller delvist skal lave et nyt oplæg.

4. Ikrafttrædelse

Valgfagskataloget træder i kraft den 15. august 2026 og har virkning for de studerende, som skal vælge valgfag på uddannelsens 7. semester. Samtidigt ophæves valgfagskataloget af 15. januar 2026.