

STUDIEORDNING
for
professionsbacheloruddannelsen i business og
vandteknologi

Del III: Valgfagskatalog

Valgfagskataloget gælder kun det vandtekniske valgfag på 4. semester

Ikrafttrædelse: 01.01.2025



Indhold

1. Læsevejledning	2
2. Prøver i valgfag	2
2.1. Fuldførelse af prøver	2
Ikke-bestået eksamen	2
Ikke afleveret projekt/skriftlig besvarelse	3
Ikke deltaget i eksamen/eksamination	3
Syge- og omprøver	3
3. Valgfag på uddannelsen	4
3.1. Vandteknisk litteraturstudie – 5 ECTS	4
Indhold	4
Læringsmål	5
Eksamen	5
3.2. Praktisk vandteknisk projekt – 5 ECTS	6
Indhold	6
Læringsmål	6
Eksamen	7
4. Eksamen i Vandteknisk litteraturstudie og Praktisk vandteknisk projekt	8
Læringsmål for prøven	8
Prøveform og tilrettelæggelse, herunder evt. formkrav	8
Forudsætninger for at gå til den mundtlige del af prøven	8
Bedømmelseskriterier og censurtype	9
Fuldførelse af prøven	9
5. Ikrafttrædelse	9

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. Læsevejledning

Denne del af studieordningerne skal læses i sammenhæng med den nationale del af studieordningen og den lokale del af studieordningen (institutionsdelen). Valgfagskataloget er fastlagt af Erhvervsakademi Aarhus.

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 4. semester. Valgfagskataloget opdateres med de aktuelle valgfag forud for semesterstart.

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

Ved begyndelse på et uddannelseselement, semester mv. er det samtidig automatisk tilmelding til de tilhørende prøver. Ved tilmelding bruges en prøvegang. Dette gælder dog ikke, hvor den studerende bliver forhindret i at deltage i prøven på grund af dokumenteret sygdom og barsel.

Det er altid den studerendes ansvar at sikre sig internetadgang i eksamenssituationen, og at den studerendes pc er funktionsdygtig.

Prøverne er altid på dansk, medmindre det er en del af den enkelte prøves formål at dokumentere færdigheder i fremmedsprog. Prøverne kan aflægges på svensk eller norsk i stedet for dansk, medmindre prøvens formål er at dokumentere den studerendes færdigheder i dansk.

2.1. Fuldførelse af prøver

Generelt for prøverne på uddannelsen gælder nedenstående i forhold til, hvornår en eksamen er fuldført, eller der er brugt et eksamensforsøg. Hvis der er afvigelser for en bestemt prøve, vil det fremgå af den enkelte beskrivelse af prøven nedenfor.

Ikke-bestået eksamen

Hvis en studerende ikke har opnået karakteren 02 eller derover til en mundtlig eller skriftlig prøve eller en kombination heraf, er prøven ikke bestået, og der er brugt et prøvforsøg.

Hvis eksamensprojektet er udarbejdet af en enkelt studerende og ikke består, kan den studerende vælge at arbejde videre på det eksisterende projekt eller udarbejde et nyt projekt.

Er der tale om en studerende, der har deltaget i et gruppeprojekt, og som ikke opnår karakteren 02 eller derover, kan den studerende skrive de afsnit om, som den studerende har udarbejdet af det



fælles projekt, hvis det er individualiseret. Den studerende kan også vælge at skrive et nyt projekt alene, hvor reglerne for omfang, krav og retningslinjer for individuelt udarbejdede projekter gælder.

Ikke afleveret projekt/skriftlig besvarelse

Hvis den studerende ikke har afleveret sit eksamensprojekt eller skriftlige besvarelse, er der brugt et prøveforsøg. Den studerende kan vælge at arbejde videre på det eksisterende projekt eller udarbejde et nyt projekt.

Ikke deltaget i eksamen/eksamination

Hvis den studerende har afleveret sit eksamensprojekt eller skriftlige besvarelse, men ikke har deltaget i den mundtlige eksamination, er der brugt et prøveforsøg.

Der vil hurtigst muligt blive planlagt en ny mundtlig eksamination for den studerende, hvor den studerende vil blive eksamineret i det allerede afleverede projekt.

Syge- og omprøver

Orientering om tid og sted for syge- og omprøver findes på Canvas. Tidspunktet kan være identisk med næste ordinære prøve. Den studerende skal selv orientere sig om, hvornår syge- og omprøve afholdes.

Sygeprøve

En studerende, der har været forhindret i at gennemføre en prøve på grund af dokumenteret sygdom eller af anden uforudseelig grund, får mulighed for at aflægge (syge)prøven snarest muligt. Er det en prøve, der er placeret i uddannelsens sidste eksamenstermin, får den studerende mulighed for at aflægge prøven i samme eksamenstermin eller i umiddelbar forlængelse heraf.

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring. Institutionen skal senest have modtaget lægeerklæring seks hverdage efter prøvens afholdelse. Studerende, der bliver akut syge under en prøves afvikling, skal dokumentere at vedkommende har været syg på den pågældende dag.

Dokumenteres sygdom ikke efter ovenstående regler, har den studerende brugt et prøveforsøg. Den studerende skal selv betale udgifter til en lægeerklæring. Krav til udformning af lægeerklæring findes på hjemmesiden under 'Værd at vide om eksamen'.

Omprøve

Ved en ikke-bestået prøve eller et manglende fremmøde ved en prøve, er den studerende automatisk tilmeldt omprøve, så længe der reterer prøveforsøg. Den studerende er tilmeldt den førstkommende afholdelse af prøven. Omprøven kan være identisk med næste ordinære prøve.

Uddannelsen kan dispensere fra den fortsatte tilmelding til en eksamen, når det er begrundet i usædvanlige forhold, herunder dokumenteret handicap.



3. Valgfag på uddannelsen

I nedenstående findes en beskrivelse af de valgfag, de studerende på professionsbachelor i business og vandteknologi kan vælge på 4. semester.

Den studerende har mulighed for at vælge mellem to valgfag på 4. semester:

- Vandteknisk litteraturstudie (5 ECTS)
- Praktisk vandteknisk projekt (5 ECTS)

3.1. Vandteknisk litteraturstudie – 5 ECTS

Indhold

Formålet med vandteknisk litteraturstudie er, at den studerende fordyber sig i et vandteknisk emne inden for uddannelsens overordnede formål. Emnet godkendes af erhvervsakademiet.

I vandteknisk litteraturstudie skal den studerende fordybe sig i et emne inden for vandteknologi. Litteraturstudiet kan f.eks. omhandle:

- 1) Avanceret vandbehandling, hvor den studerende fordyber sig i kendte eller nye vandtekniske metoder, teknikker eller problematikker
- 2) Sammenligning af udvalgte vandtekniske metoder og/eller problematikker, hvor den studerende udarbejder en sammenlignende analyse af valgte metoder og /eller problematikker.

Der er fokus på projektplanlægning og -gennemførelse samt på fagligt funderet argumentation i forhold til den valgte problemstilling. De studerende arbejder i grupper af to studerende med det valgte emne, og der tilknyttes en vejleder til gruppen, hvis primære rolle er vejledende. Der afholdes møde, hvor vejlederen bistår med at strukturere det valgfrie emne og indkredse de dele af relevante faglige discipliner, som kan bidrage til fordybelsen. De studerende formulerer ligeledes mål for læringsudbyttet, specificeret i den viden og de færdigheder og kompetencer som skal tilegnes gennem projektet.

Den studerende oparbejder erfaring med at:

- formulere, afgrænse og strukturere det valgte emne selvstændigt
- opstille mål for tilegnelse af viden, færdigheder og kompetencer - udarbejde et relevant litteraturstudie
- præsentere resultaterne af litteraturstudiet i en rapport

Der afholdes et opstartsmøde for de studerende, og det er muligt at søge vejledning ved den tilknyttede vejleder løbende i arbejdsprocessen. Midtvejs i forløbet afholdes et statusseminar, hvor grupperne på skift præsenterer projektplan, fremdrift og status for projektet for de øvrige grupper og

udvalgte vejledere. På statusseminaret vil der desuden være afsat tid til diskussion og input fra de øvrige deltager.

Arbejdet med vandteknisk litteraturstudie afsluttes med en mundtlig eksamen i seminarform, hvor deltagerne i seminargruppen præsenterer for hinanden med afsæt i en rapport, og eksemplificerer interessante problemstillinger inden for fagelementet. Efter præsentationen diskuteres de præsenterede problemstillinger og løsningsforslag.

Læringsmål

Viden og forståelse

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om teorier, metode og praksis inden for det valgte vandtekniske emne og vandbranchen på baggrund af indsamlet relevant og videnskabelig funderet litteratur
- forståelse for og kan reflektere over praksis, anvendt teori og metode samt kan forstå og reflektere over vandbranchens praksis og anvendelse af teori og metode i forhold til det valgte vandtekniske emne.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende det valgte emnes metoder og redskaber og mestre de færdigheder, som knytter sig til beskæftigelse i vandbranchen, herunder diskutere vandtekniske problemstillinger
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i forhold til det valgte vandtekniske emne
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og centrale løsningsforslag i relation til det valgte emne til samarbejdspartnere og brugere, herunder såvel fagfæller og ikke-specialister.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer, herunder planlægning og gennemførelse af det individuelle vandtekniske litteraturstudie
- selvstændigt indgå i et fagligt og tværfagligt samarbejde i relation til det valgte vandtekniske emne og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik
- identificere og strukturere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer inden for det valgte emne i relation til vandbranchen

Eksamen

Eksamen for vandteknisk litteraturstudie beskrives under punkt 4



3.2. Praktisk vandteknisk projekt – 5 ECTS

Indhold

Formålet med praktisk vandteknisk projekt er, at den studerende gennem teoretiske studier og praktiske undersøgelser opnår en dybdegående forståelse for et selvvalgt vandteknisk emne, samt opnår erfaring med at gennemføre afgrænsede praktiske test og undersøgelser. Emnet godkendes af erhvervsakademiet.

I praktisk vandteknisk projekt skal den studerende gennem en kombination af praktiske undersøgelser og teoriske studier belyse en afgrænset vandteknisk problemstilling og vurdere de mulige konsekvenser af undersøgelserne.

Der er fokus på projektplanlægning og -gennemførelse samt på fagligt funderede valg af løsningsforslag i forhold til den valgte problemstilling. De studerende arbejder i grupper af to studerende med det valgte emne, og der tilknyttes en vejleder til gruppen, hvis primære rolle er vejledende. Der afholdes møde, hvor vejlederen bistår med at strukturere det valgfrie emne og indkredse de dele af relevante faglige discipliner, som kan bidrage til projektet. De studerende formulerer ligeledes mål for læringsudbyttet specificeret i den viden og de færdigheder og kompetencer som skal tilegnes gennem projektet.

Den studerende oparbejder erfaring med at:

- formulere, afgrænse og strukturere det valgte emne selvstændigt
- gennemføre praktiske vandtekniske studier og vurdere på resultaterne
- opstille mål for tilegnelse af viden, færdigheder og kompetencer
- præsentere resultaterne i en rapport

Der afholdes et opstartsmøde for de studerende, og det er muligt at søge vejledning ved den tilknyttede vejleder løbende i arbejdsprocessen. Midtvejs i forløbet afholdes et statusseminar, hvor grupperne på skift præsenterer projektplan samt status for de praktiske og teoretiske undersøgelser for de øvrige grupper og udvalgte vejledere. På statusseminaret vil der desuden være afsat tid til diskussion og input fra de øvrige deltager.

Arbejdet med praktisk vandteknisk projekt afsluttes med en mundtlig eksamen i seminarform, hvor deltagerne i seminargruppen præsenterer for hinanden med afsæt i en rapport, og eksemplificerer interessante problemstillinger inden for fagelementet. Efter præsentationen diskuteres de præsenterede problemstillinger og løsningsforslag.

Læringsmål

Viden og forståelse

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om teorier, metode og praksis inden for det valgte vandtekniske projekt og vandbranchen på baggrund af teoretiske studier og praktiske undersøgelser
- forståelse for og kan reflektere over praksis, anvendt teori og metode samt kan forstå og reflektere over vandbranchens praksis og anvendelse af teori og metode i forhold til det valgte vandtekniske projekt

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende relevante metoder og undersøgelser til belysning af det valgte vandtekniske projekt og mestre de færdigheder, som knytter sig til beskæftigelse i vandbranchen, herunder diskutere resultaterne af praktiske vandtekniske undersøgelser i relation til projektet
- vurdere praksisnære, teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante metoder, undersøgelser og løsningsmodeller i forhold til det valgte vandtekniske projekt
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og centrale løsningsforslag og undersøgelsesresultater i relation til det valgte projekt til samarbejdspartnere og brugere, herunder såvel fagfæller og ikke-specialister.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer, herunder planlægning og gennemførelse af relevante praktiske undersøgelser til belysning af det valgte vandtekniske projekt
- selvstændigt indgå i et fagligt og tværfagligt samarbejde i relation til det valgte vandtekniske projekt og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik
- identificere og strukturere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer inden for det valgte projekt i relation til vandbranchen.

Eksamen

Eksamen for praktisk vandtekniske projekt beskrives under punkt 4.



4. Eksamen i Vandteknisk litteraturstudie og Praktisk vandteknisk projekt

Herunder beskrives eksamensform for både *Vandteknisk litteraturstudie* og *Praktisk vandteknisk projekt*.

Læringsmål for prøven

Læringsmålene for prøven er identiske med læringsmålene for de enkelte valgfag. Som supplement til de overordnede læringsmål vil den studerende som en del af arbejdet med både Vandteknisk litteraturstudie samt Praktisk vandteknisk projekt også udarbejde egne læringsmål.

Prøveform og tilrettelæggelse, herunder evt. formkrav

Prøven består af et mundtligt seminar afholdt i seminargrupper med udgangspunkt i en skriftlig rapport. Grupperne udgøres som udgangspunkt af to studerende, og kun i tilfælde af ulige antal i en seminargruppe, kan der dispenseres for dette.

Den skriftlige del af prøven

Rapporten udarbejdes iht. *Skriv med omtanke* og må maksimalt have et omfang på:

- Ved 1 studerende: 10 normalsider
- Ved 2 studerende: 15 normalsider
- Ved 3 studerende: 20 normalsider

Den mundtlige del af prøven

Den mundtlige prøve afholdes som et fælles seminar på tværs af de to valgfag. Det forventes, at alle har læst alle rapporter i studiekredsen samt bidrager aktivt til diskussionen. Der afsættes som udgangspunkt 45 minutter til hver gruppe (å 2 studerende) på seminarrækken (se tidsramme ved flere eller færre nedenfor).

Gruppen skal selv disponere sin tid mellem: Præsentation, spørgsmål, diskussionspunkter, små cases/opgaver mm. I eksaminationstiden (30/45/60 min) vil de enkelte studerende blive bedømt individuelt.

Der afsættes følgende tider til præsentation til seminarrækken:

- Ved 1 studerende: 30 min.
- Ved 2 studerende: 45 min.
- Ved 3 studerende: 60 min

Forudsætninger for at gå til den mundtlige del af prøven

For at gå til den mundtlige del af prøven skal indholdet af den skriftlige opgave være redeligt. Opgaven skal være korrekt og rettidigt afleveret (se Canvas). Det er et forudsætningskrav for at gå

til mundtlig eksamen, at man via underskrift bekræfter, at man er ansvarlig for projektudarbejdelsen. Dette sker rent praktisk ved upload i WISEflow.

Ikke opfyldelse af en eller flere forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i prøven, og der er brugt et prøveforsøg.

Bedømmelseskriterier og censurtype

Der gives en samlet karakter, som er en helhedsvurdering af den skriftlige rapport og den individuelle mundtlige præstation ved eksamen, dvs. præsentation (herunder individuel eksamination) og deltagelse i diskussion om øvrige gruppers seminarer ved det afsluttende seminar. Eksamen bedømmes med intern censur, og der gives en individuel karakter efter 7-trinsskalaen.

Fuldførelse af prøven

Ikke bestået eksamen

Såfremt den studerende ikke har opnået karakteren 02 eller derover til prøven, er den ikke bestået, og der er brugt et prøveforsøg. Der skal ikke udarbejdes et nyt projekt for at kunne blive indstillet til omprøven.

Ikke afleveret projekt/skriftlig besvarelse

Såfremt den studerende ikke har afleveret et projekt redeligt og rettidigt, er der brugt et eksamensforsøg, og der skal udarbejdes et nyt projekt for at kunne blive indstillet til eksamen. Den studerende vil få oplyst et nyt afleveringstidspunkt. Når projektet er afleveret rettidigt og redeligt vil der blive oplyst et nyt eksamenstidspunkt.

5. Ikrafttrædelse

Valgfagskataloget træder i kraft den 1. januar 2025 og har virkning for de studerende, som skal vælge valgfag på uddannelsens 4. semester.