

STUDIEORDNING

for

professionsbachelor i business og vandteknologi

Del I: National Del
Gældende fra 15.08.2026

Denne studieordning gælder for studerende optaget mellem 15.08.2024 og 15.08.26, og den beskriver alene de nationale fagelementer, som ligger på uddannelsens 3.-7. semester.

Nationale fagelementer for uddannelsens 1. og 2. semester fremgår af nationaldelen af 15.08.2023.

Indhold

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte	3
2. Uddannelsens 3.-7. semester indeholder 9 nationale fagelementer	3
2.1. Spildevand og rensprocesser	3
2.2. Forsyning, anvendelse af vand og spildevand.....	4
2.3. Vandteknologi	5
2.4. International handel og relationer 1.....	6
2.5. International handel og relationer 2.....	7
2.6. Projektledelse	8
2.7. Data og anvendelse.....	9
2.8. Erhvervsøkonomi	10
2.9. Rådgivning og salg.....	10
3. Praktik.....	11
4. Krav til bachelorprojektet.....	12
5. Regler om merit.....	12
6. Ikrafttrædelse og overgangsordning	13
6.1. Ikrafttrædelse.....	13
6.2. Overgangsordning	13

Denne nationale del af studieordningen for professionsbachelor i business og vandteknologi er udstedt i henhold til § 23, stk. 1 i bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser. Denne studieordning suppleres af institutionsdelen af studieordningen, som er fastsat af den enkelte institution, der udbyder uddannelsen.

Den nationale del er udarbejdet af uddannelsesnetværket for professionsbachelor i business og vandteknologi og godkendt af alle de udbydende institutioner.

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden

Den uddannede har:

- udviklingsbaseret viden om praksis og anvendt teori og metode inden for vandteknologi og forretningsudvikling, rådgivning og salg med henblik på forretningsudvikling, rådgivning og salg i vandbranchen
- forståelse for og kan reflektere over vandbranchens praksis og anvendelse af teori og metode i henhold til den tværfaglige profession forretningsudvikling, rådgivning og salg af tekniske løsninger indenfor vandbehandling, distribution og anvendelse af vand.

Færdigheder

Den uddannede kan:

- anvende metoder og redskaber, som bruges indenfor vandteknologi og forretningsudvikling i vandbranchen og kan mestre de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse indenfor den tværfaglige profession forretningsudvikling, rådgivning og salg af tekniske løsninger indenfor vandbehandling, distribution og anvendelse af vand
- vurdere praktiske og teoretiske vandteknologiske problemstillinger, samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i relation til vandteknologi, forretningsudvikling og salg
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger indenfor vandbranchen til kunder, samarbejdspartnere og brugere både i et teknisk og kommercielt sprog.

Kompetencer

Den uddannede kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i arbejds- eller studiesammenhænge i relation til produktudvikling og forretningsudvikling, rådgivning og salg af tekniske løsninger i vandbranchen
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde i relation til forretningsudvikling, rådgivning og salg af teknologiske løsninger indenfor vandbehandling, distribution og anvendelse af vand og påtage sig ansvar for eget bidrag inden for rammerne af en professionel etik
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til den tværfaglige profession forretningsudvikling, rådgivning og salg af tekniske løsninger indenfor vandbehandling, distribution og anvendelse af vand.

2. Uddannelsens 3.-7. semester indeholder 9 nationale fagelementer

2.1. Spildevand og renseprocesser

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med spildevand og behandling af spildevand, fra opsamling og rensning til udledning. Der arbejdes med forskellige typer af spildevand (spildevand fra industri, spildevand fra husholdning og regnvand), metoder til undersøgelse af spildevand, rensemetoder og –teknologier, opbygning og funktion af renseanlæg, styring og optimering af processer samt klima- og miljøpåvirkninger, kloaksystemet, LAR, lokal rensning af spildevand, slambehandling samt

lovgivning og krav. Derudover indeholder fagelementet cirkulær økonomi, og at spildevand skal ses som en ressource til udvinding af stoffer samt problematikkerne i relation til dette (bl.a. tungmetaller, organiske forureninger).

Læringsmål for spildevand og renseprocesser

Viden

Den studerende har:

- viden om praksis og anvendt teori og metode i forhold til spildevand og spildevandsbehandling, herunder rensemetoder, funktion af renseanlæg og styring af processer
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode, samt kan reflektere over praksis og anvendelse af teori og metode i forhold til spildevand og spildevandsbehandling.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber der knytter sig til spildevand og spildevandsbehandling
- vurdere funktionen af renseanlæg samt begrunde og vælge relevante løsninger til spildevandsrensning
- formidle problemstillinger og løsninger omkring spildevand og spildevandsbehandling til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer omkring spildevand og spildevandsrensning i arbejds- eller studiesammenhænge
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring spildevand og spildevandsrensning og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til problematikker inden for spildevand og spildevandsbehandling.

ECTS-omfang

Spildevand og renseprocesser har et omfang på 10 ECTS-point.

2.2. Forsyning, anvendelse af vand og spildevand

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med anvendelse af vand, herunder vandkvalitet til forskellige formål. Der er fokus på spændet af vandkvalitet, samt egenskaber, kendetegn og anvendelsesmuligheder for de forskellige vandtyper (f.eks. vand som ingrediens i fødevarer, brugsvand, fjernvarmevand, køling, procesvand). Der arbejdes med enhedsoperationer, data, spildevand, international forsyning inkl. vandkilder og vandbehandling, kvalitet, tilgængelighed og behandlingsteknologier.

Læringsmål for forsyning, anvendelse af vand og spildevand

Viden

Den studerende har:

- viden om praksis og anvendt teori og metoder i relation til krav til vandkvalitet og vands egenskaber ved brug til forskellige formål
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode samt kan reflektere over praksis og anvendelse af teori og metode i forhold til vandkvalitet, vands egenskaber og anvendelsesmuligheder for forskellige vandtyper.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber i relation til brug af vand til forskellige formål og mestre de færdigheder i forhold til vandkvalitet, der knytter sig til beskæftigelse i vandbranchen
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge vandtyper med den rette kvalitet til specifikke formål
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger omkring anvendelsen af vand til kunder, samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer inden for anvendelse af vand i arbejds- eller studiesammenhænge
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring anvendelsen af vand med en professionel etik
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i forhold til anvendelsen af vand.

ECTS-omfang

Forsyning, anvendelse af vand og spildevand har et omfang på 10 ECTS-point.

2.3. Vandteknologi

Indhold

Fagelementet har fokus på de nuværende og fremtidens vandteknologier og renseprocesser. Der arbejdes herunder med faglige teknologier fra praksis. Der er fokus på teknologivurdering i forhold til infrastruktur, sikkerhed og problemløsning samt påvirkninger af natur, miljø og klima.

Læringsmål for Vandteknologi

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om vandteknologi samt praksis og anvendt teori og metoder i relation til vandteknologi og vandbehandling
- forståelse for vandteknologisk praksis, anvendt teori og metode samt kan vurdere og reflektere over anvendelsen af forskellige metoder i forhold til infrastruktur, sikkerhed og problemløsning samt påvirkninger af natur, miljø og klima

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets metoder og redskaber og skal mestre de færdigheder, der knytter sig til vandteknologi og vandbehandling
- vurdere praksisnære og teoretiske vandteknologiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i forhold til infrastruktur, sikkerhed og problemløsning samt påvirkninger af natur, miljø og klima
- formidle praksisnære og faglige vandteknologiske problemstillinger, løsninger og miljøpåvirkninger til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i arbejds- eller studiesammenhænge
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring vandteknologi og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til vandteknologi.

ECTS-omfang

Vandteknologi har et omfang på 5 ECTS-point.

2.4. International handel og relationer 1

Indhold

I fagelementet arbejdes der med, hvordan virksomheden skaber værdi gennem fysiske og digitale relationer. Der arbejdes med alle typer af interessenter, fx kunder, samarbejdspartnere, konkurrenter og netværk. Der arbejdes med udvikling af salgsstrategier, der matcher virksomhedens overordnede strategi og kundesegmenter. Der tages udgangspunkt i et konkret internationalt marked (region eller land), som der arbejdes i dybden med.

Læringsmål for International handel og relationer 1

Viden

Den studerende har:

- viden om fysiske og digitale relationer i vandbranchen
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode samt kan reflektere over vandbranchens praksis og anvendelse af teori og metode i forhold til relations opbygning.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber der knytter sig til beskæftigelse inden for relations opbygning i vandbranchen
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i forhold til relations opbygning i vandbranchen

- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- selvstændigt opsøge, udvikle og fastholde virksomhedens relationer og bidrage til dens succes
- indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring virksomhedens relationer i vandbranchen og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i forhold til virksomhedens relationer.

ECTS-omfang

International handel og relationer 1 har et omfang på 5 ECTS-point.

2.5. International handel og relationer 2

Indhold

I fagelementet arbejdes der med salgsaktiviteter, samarbejdsformer og relationer med henblik på at styrke virksomhedens internationale udvikling og vækst i et omni-channel perspektiv. Der er fokus på relationer og kommunikation på tværs af kulturer med henblik på virksomhedens arbejde med internationalisering af salg, både i den fysiske og digitale verden. Der tages udgangspunkt i et konkret internationalt marked (region eller land), som der arbejdes i dybden med.

Læringsmål for International handel og relationer 2

Viden

- udviklingsbaseret viden om vandbranchens praksis og anvendt teori og metoder i forhold til international handel
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode samt kan reflektere over vandbranchens praksis og anvendelse af teori og metode i forhold til international handel.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende fagområdets metoder og redskaber og skal mestre de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for international handel i vandbranchen
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i forhold til international handel i vandbranchen
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger til samarbejdspartnere og brugere inden for international handel i vandbranchen.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i arbejds- eller studiesammenhænge i forbindelse med international handel i vandbranchen
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde omkring international handel i vandbranchen og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til international handel i vandbranchen.

ECTS-omfang

International handel og relationer 2 har et omfang på 5 ECTS-point.

2.6. Projektledelse

Indhold

Fagelementet omhandler forskellige projekttyper og projektformer. Der arbejdes med projektledelse og projektarbejde med forskellige formål som problemløsning, produkt- og konceptudvikling inden for vandbranchen i komplekse business to business (B2B) og business to government (B2G) projektprocesser, ligesom der arbejdes med projektmetoder, ledelse og styring ved udvikling og implementering af projekter. Der er særligt fokus på projektarbejde inden for det vandtekniske område og med videndeling om teknologiske løsninger.

Endelig har fagelementet fokus på, ledelse af projektteams i forbindelse med salg, udvikling og implementering af projekter med eksterne og interne samarbejdsrelationer. Relevante interessenter, særligt i forhold til rammesætning af projektet, internt samarbejde i forhold til teamudvikling samt vurdering og valg af metoder og ressourcer er ligeledes i fokus.

Læringsmål for Projektledelse

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om praksis og anvendt teori og metoder inden for projektledelse, herunder forskellige projekttyper og projektmetoder
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode inden for projektledelse samt kan reflektere over projektprofessionens praksis og anvendelse af teori og metode.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber inden for projektledelse og skal mestre de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for projektledelse
- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger inden for projektledelse samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller indenfor B2B og B2G
- formidle praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger inden for projektledelse til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer indenfor projektledelse i form af projektplanlægning og -styring samt bidrage til teamudvikling ud fra en organisatorisk sammenhæng
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde inden for projektledelse og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik
- identificere egne læringsbehov inden for projektledelse og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til projektledelse.

ECTS-omfang

Fagelementet projektledelse har et omfang på 5 ECTS-point.

2.7. Data og anvendelse

Indhold

Fagelementet beskæftiger sig med dataindsamling, databehandling og anvendelse af data, cypersikkerhed, machine- og smart learning samt data mining. Der arbejdes med vandbranchens muligheder og udfordringer i forhold til anvendelse af data.

Læringsmål for Data og anvendelse

Viden

Den studerende har:

- viden om praksis og anvendt teori og metode inden for dataindsamling, anvendelse af data, machine learning og cypersikkerhed
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode og kan reflektere over praksis og anvendelse af teori og metode i forhold til dataindsamling, databehandling, machine learning og cypersikkerhed.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber der knytter sig til dataindsamlings, databehandling og basal cypersikkerhed i vandbranchen
- vurdere basale praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i forhold til dataindsamling og databehandling i vandbranchen
- formidle basale praksisnære og faglige problemstillinger og løsninger i forhold til dataindsamling og databehandling til samarbejdspartnere og brugere i vandbranchen.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i arbejds- eller studiesammenhænge i forhold til indsamling og anvendelse af data i vandbranchen
- selvstændigt indgå i et fagligt og tværfagligt samarbejde inden for indsamling og anvendelse af data med en professionel tilgang
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til dataindsamling og dataanvendelse i relation til vandbranchen.

ECTS-omfang

Data og anvendelse har et omfang på 5 ECTS-point.

2.8. Erhvervsøkonomi

Indhold

Fagelementet har fokus på økonomisk teori vedr. grundlaget for virksomhedens overskud i form af især prissætning, omkostninger, investeringskalkulationer, budgetter, efterspørgsel og afsætning, omsætning og omkostningsforståelse samt introduktion til grundlæggende budgettering og break-even beregning.

Læringsmål for erhvervsøkonomi

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om praksis og anvendt teori og metoder inden for grundlæggende erhvervsøkonomi
- forståelse for praksis, anvendt teori og metode samt kan reflektere over erhvervsøkonomiske forhold i vandbranchen.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende centrale metoder og redskaber inden for erhvervsøkonomi med henblik på at skabe omsætning og overskud til virksomheden i vandbranchen ved forskellige økonomiske scenarier
- formidle praksisnære erhvervsøkonomiske problemstillinger og løsninger til såvel kolleger som eksterne samarbejdspartnere og kunder
- identificere og vurdere mulige forretningsmuligheder i vandforsyningskæden i en økonomisk kontekst.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer omkring prisberegning og prisfastsættelse samt værdien af produkter og services inden for vandbranchen såvel som leverandør eller kunde
- selvstændigt indgå i faglig dialog om og reflektere over forretningsmuligheder og resultatforbedring
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til at arbejde og navigere inden for den økonomiske del af vandbranchen.

ECTS-omfang

Erhvervsøkonomi har et omfang på 5 ECTS-point.

2.9. Rådgivning og salg

Indhold

Fagelementet arbejder med rådgivning og salg, herunder betydningen af tilgangen hos hhv. sælger, rådgiver og sparringspartner, værdier og menneskesyn, kulturforståelse, salgsstrategier, personprofil, CRM samt identifikation af kundemotiver og kunderejsen i vandsektoren og de særlige forhold, der gør sig gældende her.

Læringsmål for rådgivning og salg

Viden

Den studerende har:

- grundlæggende viden om praksis og anvendt teori og metoder inden for salg og rådgivning samt personprofiler og kulturforståelse
- forståelse for og kan reflektere over de forskellige aktører behov i vandbranchen.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende centrale metoder og redskaber indenfor salg med henblik på at skabe omsætning og overskud til virksomheden
- vurdere forretningsmuligheder i branchen og begrunde de valgte løsningsforslag
- formidle og rådgive om praksisnære problemstillinger og løsninger til såvel kolleger som eksterne samarbejdspartnere og kunder.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer omkring opbygning af og rådgivning til projekter i vandbranchen, såvel som leverandør, kunde eller forsyningsselskab
- selvstændigt indgå i dialog om og reflektere over udviklingsmuligheder i branchen
- identificere egne behov for yderligere viden, færdigheder og kompetencer i relation til at arbejde og navigere inden for salg og rådgivning i vandbranchen.

ECTS-omfang

Rådgivning og salg har et omfang på 5 ECTS-point.

3. Praktik

Læringsmål for praktikken på uddannelsen

Viden

Den studerende har:

- viden om praktikvirksomheden og praksis i virksomheden samt i den pågældende branche
- forståelse for teori og metode inden for business og vandteknologi samt kan reflektere over praktikvirksomhedens praksis og anvendelse af teori og metode.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber og mestre de færdigheder, der knytter sig til beskæftigelsen i praktikopholdet inden for business og vandteknologi-området

- vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller
- formidle praktiske og faglige problemstillinger og løsninger.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer med udgangspunkt i praktikvirksomheden og opgaver i praktikken
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang om løsning af praktikstedets aktuelle problemstillinger
- kan identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til business og vandteknologi-området i relation til praktikopholdet.

ECTS-omfang

Praktikken har et omfang på 30 ECTS-point.

Antal prøver

Praktikken afsluttes med 1 prøve.

4. Krav til bachelorprojektet

Bachelorprojektet dokumenterer sammen med uddannelsens øvrige prøver og praktikprøven, at uddannelsens mål for læringsudbytte er opnået.

I bachelorprojektet skal den studerende dokumentere forståelse af praksis og central anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling. Problemstillingen skal tage udgangspunkt i en konkret opgave inden for uddannelsens område. Problemstillingen, der skal være central for uddannelsen og erhvervet, formuleres af den studerende, eventuelt i samarbejde med en privat eller offentlig virksomhed. Institutionen skal godkende problemstillingen.

For specifikke formkrav til den bachelorprojektet henvises til studieordningens institutionsdel.

Prøven i bachelorprojektet

Bachelorprojektet afslutter uddannelsen, når alle forudgående prøver er bestået.

ECTS-omfang

Den professionsfaglige bacheloreksamen har et omfang på 20 ECTS-point.

Prøveform

Prøven består af et projekt og en mundtlig prøve. Prøven er med ekstern censur, og der gives en samlet individuel karakter efter 7-trin skalaen for projektet og den mundtlige prøve.

5. Regler om merit

Beståede uddannelseselementer ækvivalerer de tilsvarende uddannelseselementer ved andre uddannelsesinstitutioner, der udbyder uddannelsen.

Den studerende har pligt til at oplyse om gennemførte uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse og om beskæftigelse, der må antages at kunne give merit.

Uddannelsesinstitutionen godkender i hvert enkelt tilfælde merit på baggrund af gennemførte uddannelseselementer og beskæftigelse, der står mål med fag, uddannelsesdele og praktikdele.

Afgørelsen træffes på grundlag af en faglig vurdering.

Den studerende har ved forhåndsgodkendelse af studieophold i Danmark eller udlandet pligt til efter endt studieophold at dokumentere det godkendte studieopholds gennemførte uddannelseselementer.

Den studerende skal i forbindelse med forhåndsgodkendelsen give samtykke til, at institutionen efter endt studieophold kan indhente de nødvendige oplysninger.

Ved godkendelse efter ovenstående anses uddannelseselementet for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse.

6. Ikrafttrædelse og overgangsordning

6.1. Ikrafttrædelse

Studieordningen træder i kraft den 15.08.2026, og gælder alle studerende med studiestart på uddannelsen i august 2024 eller i august 2025.

6.2. Overgangsordning

Studerende som er optaget før den 15.08.2024 fortsætter på deres gældende studieordning. Såfremt studerende ikke har færdiggjort deres uddannelse senest 1. august 2028, overgår de til nærværende studieordning.