

STUDIEORDNING
for
Urban landskabsingeniøruddannelsen

National del

Gældende fra 31.08.2023

ationale del af studieordningen for Urban landskabsingeniøruddannelsen er udstedt i henhold til § 21, 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.

Urban landskabsingeniøruddannelsen er udbudt ved Erhvervsakademi Aarhus (EAAA), Zealand - Sjællands Erhvervsakademi og her udlagt til gennemførelse på Skovskolen, SCIENCE, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. Den nationale del er udarbejdet af uddannelsesnetværket for Urban landskabsingeniøruddannelsen og godkendt af alle de udbydende institutioner.

Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning
Skovskolen
Nødebovej 77A
3480 Fredensborg

Zealand - Sjællands Erhvervsakademi Campus
Roskilde
Maglegårdsvej 8
4000 Roskilde

Erhvervsakademi Aarhus (EAAA)
Sønderhøj 30
8260 Viby J

Indhold

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte.....	4
2. Uddannelsen indeholder 4 nationale fagelementer	6
2.1 Natur- og kulturgrundlaget og planteanvendelse	6
2.2. Klimatilpasning	8
2.3 Projektering, forvaltning samt anlægs- og driftsstyring.....	9
2.4 Ledelse, driftsøkonomi og jura.....	11
2.5 Antallet af prøver i de nationale fagelementer	13
3. Praktik.....	14
3.1 Læringsmål for praktikken på uddannelsen	14
4. Bachelorprojektet.....	15
5. Regler om merit.....	16
6. Ikrafttrædelse og overgangsordning	16
6.1 Ikrafttrædelse.....	16

1. Uddannelsens mål for læringsudbytte

Viden

Den uddannede har viden om anvendt teori og praksis inden for:

- brancheområdets vilkår, interessenter og virksomhedstyper
- urbane lokaliteters vilkår for plantevækst
- planters anvendelse, dynamik og samspil med vækstlokalitetens vilkår, det ønskede udtryk samt en driftsmæssig bæredygtig håndtering
- klimaudfordringer og tilpasningsmuligheder
- økosystemtjenester knyttet til byens landskab
- teknisk udformning og projektering af anlæg
- byplanlægning og landskabsarkitektur
- projektledelse, anlægs- og driftsstyring
- data, datakilder og metoder til at indsamle og analysere data
- lovgivning som er relevant for fagets praksis
- driftsøkonomi herunder regnskab, investering, finansiering og priskalkulation
- ledelse og kommunikation i forhold til fagets interessenter
- innovative tilgange til fagets praksis
- professionsrelevante videnskabsteoretiske begreber og metoder
- professionsrelevante analysemetoder.

Færdigheder

Den uddannede kan

- anvende og vurdere fagets teorier og metoder, materiel og materialer i forbindelse med udvikling og gennemførelse af projekter, anlægs- og driftsopgaver
- udvælge, begrunde og anvende de bedst egnede eller bedst tilpassede løsninger af anlægs- og driftsopgaver
- varetage ledelsesmæssige, kommunikationsmæssige og økonomiske opgaver i forbindelse med projektledelse, anlægs- og driftsopgaver
- indsamle, analysere, anvende, vurdere og formidle geografiske data
- vælge og anvende teknologier og værktøjer inden for fagets praksis
- tolke og vurdere den grundlæggende juridiske praksis for landskabs- og byplanlægning samt -forvaltning
- analysere og vurdere urbane lokaliteters vilkår for plantevækst
- anvende planter i overensstemmelse med dynamik og samspil med vækstlokalitetens vilkår, det ønskede udtryk samt en driftsmæssig bæredygtig håndtering
- vurdere, udvælge og kombinere klimatilpasningsløsninger
- inddrage aktuelle samfundsmæssige dagsordener i forvaltning og planlægning af friarealer
- vurdere, dokumentere og formidle praksisnære faglige problemstillinger og løsninger til fagets aktører
- inddrage relevant forskning i løsning af faglige problemstillinger
- anvende faglige begreber og terminologi.

etencer

Den uddannede kan

- i fagligt og tværfagligt samarbejde diskutere, planlægge, tilrettelægge og kvalitetssikre løsninger på det faglige niveau, som professionen tilsigter
- evaluere og videreudvikle valgte løsninger indenfor fagets kerneområder samt implementere tekniske, processuelle og strukturelle ændringer
- reflektere og perspektivere i relation til aktuelle samfundsmæssige dagsordener i forvaltning og planlægning af friarealer i forskellige skalaforhold.

2. Uddannelsen indeholder 4 nationale fagelementer

2.1 Natur- og kulturgrundlaget og planteanvendelse

Fagområdet beskæftiger sig med grundlæggende forståelse af økosystemer og naturlige processer, samt at kunne overføre viden om naturlige økosystemer til friarealer og naturarealer i og omkring byen. Hertil kommer en grundlæggende forståelse for det menneskabte kulturgrundlag og natursyn, herunder landskabsarkitektur og byplanlægning.

Yderligere arbejdes der med de naturvidenskabelige principper bag planteanvendelsen i urbane områder og de udfordringer der er omkring drift, pleje og udvikling og projektering af byens friarealer og bynære naturområder. Der fokuseres på plantemateriale, plantevalg, vækstfaktorer, herunder jord, vand og klima og disse faktorerers interaktion samt beplantningers betydning for menneskers ophold og trivsel i byrum og parker.

Læringsmål for Natur- og kulturgrundlaget og planteanvendelse

Viden

Den uddannede har viden om anvendt teori og praksis inden for

- naturgrundlaget, herunder succession, konkurrence, biodiversitet, naturlige dynamikker og næringsstofkredsløbene i naturlige økosystemer
- skov og skovudviklingstyper samt viden om naturlige processer i træbevoksede områder - succession, konkurrence og kredsløb
- specifikke vækstvilkår og karakteristiske dyr og planter for naturtyper
- jordbundens opbygning og bestanddele samt jordbundens udvikling i forskellige naturtyper samt i urbane områder
- relevante plantebiologiske, jordbundsfysiske og -kemiske forhold i byen
- de basale klimafaktorer og deres betydning for plantevækst
- plantekendskab og udvælgelse af planter til anvendelse og udvikling i byens rum samt indsigt i beplantningsmæssige faktorer, der medvirker til at skabe attraktive urbane miljøer.
- urban arealanvendelses indflydelse på lokale vækstforhold
- anlægs- og driftsøkonomiske konsekvenser af beplantningsforslag
- dansk og europæisk havekunsthistorie samt til de centrale karakteristika i nutidig landskabsarkitektur
- byplanlægningens historie i Danmark fra 1900 og frem til i dag
- forskellige natursyn
- forskellige analyser og landskabsanalyser, der bruges i udviklingen af landskaber og urbane områder.

Færdigheder

Den uddannede kan

- analysere naturgrundlaget samt et økosystem med henblik på vegetationsudviklingen
- redegøre for næringsstofkredsløbene i en given naturtype
- redegøre for de økologiske forhold, der betinger planternes udbredelse og tilpasninger til voksested
- udføre eller rekvirere relevante felt- og laboratorieundersøgelser med henblik på at beskrive lokale vækstforhold
- vurdere og diskutere urbane områders komplekse vækstforhold og interaktionen mellem ydre vækstfaktorer, planten og plantevækst
- tolke relevante analytiske resultater for at vurdere jordmaterialer og substrater som grundlag for grønne anlæg i byer

- icere specifikke vækstbetingelser på voksestedet
- identificere de klimatiske og biotiske faktorer, der påvirker en given lokalitets flora og fauna samt relatere disse faktorer til aspekter omkring biodiversitet
- anvende fagtermer samt botanisk nomenklatur og terminologi i en professionel kontekst
- anvende relevante normer og standarder til beskrivelse af beplantningsarbejder i både anlægs- og driftssituationer
- identificere vedplanter i vintertilstand
- anvende relevante ressourcer og værktøjer i forhold til valg af planter og foretage et til vækstforholdene passende plantevalg samt vurdere planters kvalitet i henhold til gældende normer
- analysere en given lokalitet og beplantningsmæssig problemstilling med henblik på at finde alternative løsninger
- anvende et bredt og relevant plantesortiment til forskellige problemstillinger i bymæssig sammenhæng
- vurdere sammensatte beplantningers vækstmæssige og æstetiske udviklingspotentiale over tid
- varetage styring af beplantningsprojekter og driftsmæssige renoveringer af beplantninger.
- udarbejde beplantningsforslag, planteplaner og arbejdsbeskrivelser til beplantningsetablering i urbane sammenhænge
- kvalitetssikre beplantningsforslag i forhold til vækstvilkår og forslagetets funktion
- analysere og diskutere beplantningsforslag i anlægs-, drifts- og udviklingsperspektiver.
- redegøre for forskellige landskabsarkitektoniske udtryk og forskellige stilperioders karakteristika og æstetiske værdier i Danmark og Europa
- redegøre for, udføre og vurdere forskellige former for analyser og landskabsanalyser i landskabelige og urbane sammenhænge
- redegøre for forskellige natursyn, samt vurderes deres betydning for udviklingen af de urbane landskaber.

Kompetencer

Den uddannede kan

- bruge forståelsen for økosystemernes kompleksitet i og uden for byerne
- formidle naturfaglige emner mundtligt og skriftligt, og relatere det til samfundets ønsker og krav
- fortsat tilegne sig viden til at forstå nye sammenhænge om naturforståelse
- diskutere betydningen af plantemateriale, vækstforhold i en produktionsmæssig og/eller miljømæssig sammenhæng med relevante samarbejdspartnere i en kompleks professionel kontekst
- overføre og anvende fagområdernes teorier og metoder i løsningen af faglige problemstillinger om planlægning, projektering, anlæg, drift og udvikling af byens grønne områder
- tilegne sig, vurdere og anvende forskningsbaseret viden i løsningen af professionelle problemstillinger
- indgå i faglige samarbejder om beplantning i anlægs- og driftssammenhænge, der sikrer fagligt velfunderede helhedsløsninger
- reflektere over problemstillinger i relation til beplantninger i byen, med henblik på at finde brugbare og fælles accepterede løsninger.

ECTS-omfang

Fagelementet **Natur- og kulturgrundlaget og planteanvendelse** har et omfang på 45 ECTS-point.

2.2. Klimatilpasning

Fagområdet beskæftiger sig med regnvandshåndtering og klimatilpasning, herunder arbejdet med grønne multifunktionelle klimatilpasningsforslag for regnvandshåndtering i forskellig skala, med tilhørende redegørelse for vandhåndteringskapacitet og tekniske opbygninger, der løser klimatilpasningsproblematikker og tilfører området merværdi.

Yderligere arbejdes der med en række underemner indenfor området grøn klimatilpasning, herunder klimaforandringer i byen og på landet, beplantning, jord, terræn, hydraulik, vandkvalitet, havvandstigninger samt anlæg og drift.

Læringsmål for Klimatilpasning

Viden

Den uddannede har viden om anvendt teori og praksis inden for

- de forventede klimaforandringer i Danmark
- vandkvalitet og vandbevægelse i jorden
- design af klimatilpasningsløsninger
- anlægsteknik i LAR-anlæg
- eksisterende klimatilpasning og LAR-løsninger
- grundlæggende viden om klimatilpasning
- hvilke klimatilpasningsfaktorer, der anvendes til at lave multifunktionelle klimatilpasningsanlæg
- relevant lovgivning på området.

Færdigheder

Den uddannede kan

- dimensionere enkle regnvandshåndteringsløsninger
- skitsere tekniske opbygninger af grønne og grå LAR-anlæg
- udarbejde detailtegninger af anlægstekniske terrænløsninger i forhold til LAR-anlæg
- vælge materialer og anlægsmetoder til regnvandshåndteringsløsninger
- udarbejde tekniske tegninger af regnvandshåndteringsløsninger
- beregne mængde og pris for regnvandshåndteringsløsninger
- præsentere et projektforslag med særligt fokus på formidling af terrænforhold og regnvandshåndtering
- anvende analyser, herunder vand- og terrænanalyser til at udarbejde klimatilpasningsløsninger
- dimensionere enkle og større klimatilpasningsprojekter samt beregne vandmængder, vandstrømninger mm.
- arbejde med digitale analyser og modellering af terræn og regnvandsløsninger
- udarbejde multifunktionelle klimatilpasningsprojekter som både løser vandproblematikker og tilfører merværdi til området.

Kompetencer

Den uddannede kan

- vurdere og kvalitetssikre enkle regnvandshåndteringsløsninger
- formidle analyse, idé, løsning og planforslag for forskellige faggrupper og aktører på et reflekterende niveau
- indgå i faglig dialog med andre fagområder om klimatilpasningsløsninger.

ECTS-omfang

Fagelementet **Klimatilpasning** har et omfang på 20 ECTS-point.

2.3 Projektering, forvaltning samt anlægs- og driftsstyring

Fagelementet arbejder med tre overordnede emner: Projektering og anlægsstyring, forvaltning samt drift og driftsstyring.

I elementet projektering og anlægsstyring arbejdes der med de forskellige faser, der findes indenfor projekteringsforløb samt de redskaber, der benyttes i styring af anlægsopgaver. Herunder arbejdes der med registrering og analyser af terræn og eksisterende forhold samt en grundlæggende forståelse for projekterings- og anlægsprocesser, gældende lovgivning, interesser samt granskning af projekter og planer. Der arbejdes yderligere med de forskellige dele af et hovedprojekt med fokus på den grafiske fremstilling gennem udarbejdelse af digitale hoved- og detailtegninger.

I elementet forvaltning arbejdes der med en grundlæggende forståelse for lovgivning, strategier og metoder til udviklingen af byernes blå og grønne infrastruktur. Herunder arbejdes der med forskellige interessentanalyser, planlægningsinstrumenter, der bruges i planlægningen af grønne områder, heriblandt kommune- og lokalplaner, klimatilpasningsplaner og grønne strategier.

I elementet drift og driftsstyring arbejdes der med de redskaber og prioriteringer, der er med til at sikre den rette drift af grønne områder og som tager udgangspunkt i ønsker og hensyn til den langsigtede udvikling af området, brugerønsker og –behov, nuværende tilstand og vækstmæssige potentialer (jord, vand, planter, mikroklima). Herunder arbejdes der med indsatser, vurdering, styring og sikring af kvalitet ved hjælp af værktøjer som kvalitetsbeskrivelse, organisering af drift og metoder til kontrol og opfølgning i forhold til de forskellige arealtyper i byens friarealer.

Læringsmål for Projektering, forvaltning samt anlægs- og driftsstyring

Viden

Den uddannede har viden om anvendt teori og praksis inden for

- opmåling, afsætning og nivellering
- anlægstekniske terrænløsninger
- planters vækstvilkår i indbygget jord
- jordhåndtering i forbindelse med byggeprojekter
- forvaltningens/driftsorganisationens organisation, roller, samarbejdsformer og -procedurer
- parkforvaltningens interesser, såvel internt som eksternt
- forvaltningsredskaber som park- og naturpolitik, strategier udviklingsplaner og handleplaner
- udbudsformer og indholdet i grønne driftsudbud (udliciteret drift)
- digitale løsninger til registrering og styring af grøn drift (in-house drift)
- driftsplaner, opbygning af en kvalitetsbeskrivelse og drift af forskellige elementer i kvalitetsbeskrivelsen (herunder ressourceforbrug og valg af maskiner)
- metoder til kvalitetssikring og -evaluering
- driftsrelevant lovgivning og regler for udførsel af arbejdet (sikkerhed og mandskab)
- forskellige planlægningsinstrumenter og lovgivning, herunder kommune- og lokalplaner
- blå/grønne områders betydning for byens udtryk og menneskers velbefindende
- de mange aktører, der skal inddrages i planlægningen af byens blå/grønne områder, herunder en forståelse for de tilhørende politiske processer
- systemer til dokumentation og evaluering af fagområdets planlægnings- og forvaltningspraksis.

heder

Den uddannede kan

- granske et skitseprojekt med fokus på terræn, koterings og konsekvenser for den efterfølgende drift
- udarbejde plantegninger med koteringsforslag
- beregne jordvolumen og udføre jordflytningsberegninger
- registrere og vurdere vækst, beplantningers udviklingspotentiale og driftsbehov i et grønt område, indeholdende flere forskellige elementgrupper
- udarbejde kvalitetsbeskrivelser samt pleje- og driftsplaner, hvor metoder og maskiner anvises
- foretage kvalitetskontrol, herunder redegøre for kontrolprocedurer for tilsyn og kontrolmetoder ved egenkontrol af driften
- vurdere og prissætte grønne driftsopgaver
- anvende GIS i planlægning og styring af grønne driftsopgaver
- redegøre for, hvordan en parkpolitik, en grøn strategi eller en udviklingsplan kan bruges i prioriteringen af den grønne drift
- indhente oplysninger fra forskellige relevante interessenter, herunder borgere og medarbejdere, som udgangspunkt for at kvalificere forvaltning og drift af grønne områder
- analysere og beskrive forvaltningens driftsorganisation og valg af samarbejdsform, herunder redegøre for fordele og ulemper ved den valgte løsning
- anvende og understøtte forskellige strategier indenfor inden for byudvikling, blå og grøn struktur og klimatilpasning i sit faglige arbejde
- medvirke til at gennemføre blå og grønne strategier, herunder søge finansiering, skabe opbakning til og i praksis implementere
- udpege og analysere særlige problemfelter inden for udviklingen af blå/grønne områder i forhold til forskellige målgruppers natursyn, æstetikopfattelse og værdimæssige baggrund
- analysere et givent udviklingsprojekt med hensyn til baggrund, aktører, konflikter, konkrete tiltag og evt. resultat.

Kompetencer

Den uddannede kan

- reflektere over terrænforhold og kunne aflæse relationen mellem de eksisterende terrænforhold og et givent projektforslag
- samarbejde med andre faggrupper i byggeprocesser og tage ansvar for koterings, terrænbehandling og regnvandshåndtering
- vurdere hvordan alternative koteringsløsninger og terrænbehandlingen har betydning for økonomi, funktion og det æstetiske udtryk
- reflektere over fordele og ulemper ved forskellige måder at organisere grøn drift på
- diskutere og afveje interesser og udviklingspotentialer i forvaltning og drift af byens grønne områder
- diskutere og afveje interesser i driften, herunder træffe de nødvendige valg med henblik på at sikre kvalitet og udvikling af byens grønne områder
- samarbejde med andre at kunne foreslå praktiske/tekniske løsninger, der optimerer driften af grønne områder
- reflektere over, hvordan indsamlet viden og data for et område kan anvendes i den fremtidige parkdrift
- reflektere over forskellige blå og grønne byområders kvalitet og hvilke virkemidler, der i udviklingen af et område underbygger stedets sociale kvaliteter, historie og/eller æstetiske idé

kttere over forskellige aktører og interessenters syn på byens blå/grønne områder, byrum og boligområder

- give relevant input i den overordnede planlægning af de blå og grønne områder
- formidle klare faglige budskaber i relation til egen faglighed og blå/grøn byudvikling
- fremme helhedsorienterede løsninger for udvikling af byens blå og grønne områder med indsigt i forskellige personers natursyn, æstetiske opfattelse og værdimæssige baggrund
- argumentere for løsningsmodeller for planlægningen af byens blå og grønne områder.

ECTS-omfang

Fagelementet **Projektering, forvaltning samt anlægs- og driftsstyring** har et omfang på 45 ECTS-point.

2.4 Ledelse, driftsøkonomi og jura

Fagelementet arbejder med tre overordnede emner: Ledelse, driftsøkonomi og jura.

Elementet ledelse arbejder med viden om ledelse og styring af projekter i den grønne sektor ud fra generelle principper om projektledelse i en lineær forståelse. Der arbejdes med viden om de strategiske muligheder der kan tages i anvendelse inden for kommunikation, innovation og ledelse set fra den grønne sektor.

Elementet driftsøkonomi beskæftiger sig med en grundlæggende indførsel og forståelse for driftsøkonomiske forhold, herunder regnskab, budgetter, markedskendskab, investering, finansiering og priskalkulation set i forhold til drift af en privat eller offentlig virksomhed.

Elementet jura arbejder med de grundlæggende retlige rammer for offentlig forvaltning og privat opgavevaretagelse på det grønne område samt kompetencer til at varetage opgaver indenfor bygge-, anlægs- og parksektoren hos offentlige myndigheder såvel som hos virksomheder, der arbejder med drifts- eller planlægningsopgaver indenfor den grønne sektor.

Læringsmål for Ledelse, driftsøkonomi og jura

Viden

Den uddannede har viden om anvendt teori og praksis inden for

- hvad et projekt består af, herunder delelementer i projektet.
- hvilke faser et projekt gennemløber
- fordele og ulemper ved forskellige projektstyringsværktøjer
- at der ikke nødvendigvis kun findes én løsning på givne ledelsesmæssige problemstillinger
- teorien/teoriene - identificere, navngive, definere og beskrive praktiske problemstillinger inden for fagets områder, herunder samspillet mellem individ, gruppe og organisation, sammenhængen mellem organisationer og deres omverden samt organisationers rolle i samfundet
- modeller der kan bruges til løsninger på problemstillinger inden for fagets områder
- elementerne i en årsrapport samt af de relevante termer
- bogføring af almindelige bilag samt opstillingen af et simpelt årsregnskab
- hovedprincipperne vedr. skat og moms
- opstilling af kalkuler og budgetter til brug for beslutningsstøtte
- de centrale omkostningsbegreber såsom faste og variable omkostninger m.fl.
- de centrale markedsformer og deres betydning for prisdannelsen
- beregningen af den optimale salgspris under forskellige markedsformer

alværdimetoden, annuitetsmetoden og den interne rentefods metode

- opstillingen af et beslutningsgrundlag for investering og finansiering
- forskellige finansieringsformer
- offentlig økonomistyring
- CSR, og grønne regnskaber
- innovation og entreprenørskab
- grundelementerne og kan redegøre for de væsentligste retsregler i natur- og miljøforvaltningen og i forbindelse med regulering af arealanvendelsen samt benyttelse og beskyttelse af naturressourcerne
- grundelementerne og kan redegøre for de grundlæggende retsregler inden for erhvervsretten med henblik på aftaler, udbud og spørgsmål om rådgiveransvar.

Færdigheder

Den uddannede kan

- opstille hensigtsmæssige mål under hensyntagen til en organisations eller et projekts mission og vision
 - anvende forskellige projektplanlægningsværktøjer og andre projektredskaber.
 - identificere problemstillinger og faldgruber knyttet til forskellige projektforsøg
 - vise opnåede erfaringer inden for styring og evaluering af projekter. Herunder ressourcestyring, kvalitetsstyring, resultatstyring og porteføljestyring
 - formidle et projekts mål, forløb og produkter m.m. til projektdeltagere samt øvrige eksterne og interne interessenter
 - analysere problemstillinger inden for fagets områder
 - forklare den/de teorier, der anvendes på de givne problemstillinger, herunder anvende teorien/teoriene i en analyse og sammenligne effekten af anvendelsen af forskellige teorier
 - diagnosticere problemstillinger inden for fagets områder
 - vurdere forskellige mulige løsninger på de givne problemstillinger, herunder vælge mellem forskellige mulige løsninger og begrunde det/de trufne valg
 - formidle mulige løsninger på problemstillinger inden for fagets områder med såvel overordnede, kolleger/fagfæller, underordnede og myndigheder, som med samarbejdspartnere og brugere uanset deres faglige forudsætninger
 - bogføre almindelige bilag vha. det dobbelte bogholderis metode
 - opstille og analysere et simpelt årsregnskab, herunder anvende nøgletal
 - opstille et budget samt sammenholde det med regnskabet
 - analysere en virksomhed ved hjælp af diverse praktiske værktøjer, fx SWOT
 - opstille en kalkulation til brug for tilbudsgivning samt indsamle og vurdere datagrundlaget
 - forstå en mindre virksomheds eller afdelings økonomistyring
 - vurdere investeringers rentabilitet ved brug af kapitalværdimetoden og den interne rentefods metode
 - opstille en finansieringsplan
 - etablere et egnet beslutningsgrundlag i form af alternative økonomiske konsekvenser
 - analysere en virksomhed og dens omgivelser
- identificere og diskutere miljøretlige og erhvervsretlige problemstillinger
- anvende juridisk metode, herunder finde og bruge de relevante retskilder, til at træffe beslutninger i retlige spørgsmål indenfor natur- og miljøområdet, indenfor udbud og i spørgsmål om rådgiveransvar
 - formidle diskussioner, analyser og konklusioner på retlige spørgsmål mundtligt og skriftligt.

etencer

Den uddannede kan

- foreslå forskellige løsningsmodeller i forhold til en konkret projektopgave
- argumentere for og reflektere over egne valg i et projektforsløb
- reflektere over selvledelse i relation til egen rolle som projektleder
- argumentere for valg af ledelsesstil ifm. med styring af projektet
- generalisere ud fra konkrete problemstillinger, diskutere forskellige løsningsmuligheder, forklare og perspektivere de valgte løsningsmuligheder og anvende (overføre) de indvundne erfaringer på andre/nye (og evt. ukendte) problemstillinger
- styre løsning af problemstillinger inden for fagets og tilgrænsende områder
- på eget initiativ igangsætte løsning af problemstillinger inden for fagets og tilgrænsende områder, samt demonstrere evne til at reflektere over mulige løsninger
- arbejde selvstændigt, indgå i teams og tage selvstændigt ansvar for løsning af problemstillinger inden for fagets og tilgrænsende områder
- reflektere over de etiske rammer for anvendelsen af fagets teori/teorier
- reflektere over egnede økonomiske modeller for en given virksomhed
- reflektere og træffe beslutninger ud fra en økonomisk synsvinkel vedrørende daglig drift i en mindre virksomhed eller afdeling
- reflektere over et økonomisk beslutningsgrundlag ved større beslutninger i en virksomhed
- analysere og vurdere en virksomhed ud fra en økonomisk synsvinkel på grundlag af et årsregnskab og under anvendelse af nøgletal
- læse og vurdere de økonomiske dele af grønne regnskaber
- udarbejde diverse økonomiske analyser, fx indenfor kalkulation, tilbudsgivning, investering, finansiering
- indgå i ledelsesgruppen i en virksomhed eller afdeling
- reflekter over og følge udviklingen i faget økonomi på en måde, som er relevant for en urban landskabsingeniør
- yde rådgivning og træffe beslutninger i forbindelse med retlige spørgsmål indenfor natur- og miljøforvaltningen eller i forbindelse med drift af grønne områder
- varetage erhvervsmæssige eller samfundsmæssige interesser i natur-, plan- og miljøspørgsmål
- påtage sig et professionelt ansvar og vurdere egne kompetencer i relation til ovenstående.

ECTS-omfang

Fagelementet **Ledelse, driftsøkonomi og jura** har et omfang på 45 ECTS-point.

2.5 Antallet af prøver i de nationale fagelementer

Der er 10 prøver i de nationale fagelementer, som i alt udgør 155 ECTS. Desuden er der én prøve i bachelorprojektet. Antallet af prøver i praktikken fremgår af afsnit 3.

For et samlet overblik over alle uddannelsens prøver henvises til institutionsdelen af studieordningen.

3. Praktik

3.1 Læringsmål for praktikken på uddannelsen

Viden

Den uddannede har viden om anvendt teori og praksis inden for

- virksomhedens forretningsgrundlag, herunder mål, strategi, værdier, opgaver og økonomi
- virksomhedens organisation og samspil med myndigheder, det omgivende samfund, kunder, leverandører, samarbejdspartnere og andre interessenter
- virksomhedens typiske arbejdsopgaver.

Færdigheder

Den uddannede kan

- opsoge faglige problemstillinger af relevans for virksomheden
- formulere individuelle læringsmål, der blandt andet kobler faglighed og relevant praksisviden
- planlægge, gennemføre og evaluere professionsrettede arbejdsopgaver på et fagligt tilfredsstillende niveau
- iagttage og reflektere over praktikstedets administration, ledelse og drift
- indgå i og bidrage til faglige netværk.

Kompetencer

Den uddannede kan

- afprøve og udvikle egne færdigheder i et samarbejde med praktikstedet og virksomhedens samarbejdspartnere
- afprøve teoretiske problemstillinger i praktikforløbet med henblik på at skabe sammenhæng mellem erfarings- og teoridannelse
- indgå i en konstruktiv dialog med praktikstedet i forhold til praktikstedets organisation og håndtering af arbejdsopgaver
- kvalificere egen læring gennem erfaringsudveksling med studerende på andre praktiksteder
- udvise planlægnings- og handlekompetence i relation til relevante arbejdsopgaver og samarbejdsrelationer.

Eventuelle krav til formalia findes i institutionsdelen af studieordningen.

ECTS-omfang

Praktikken har et omfang på 45 ECTS-point.

Antal prøver

Praktikken afsluttes med 1 eller 2 eksamener.

4. Bachelorprojektet

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

Bachelorprojektet skal endvidere dokumentere den studerendes forståelse af praksis og central anvendt teori og metode i relation til en praksisnær problemstilling. Problemstillingen skal tage udgangspunkt i en selvvalgt 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. Ved udarbejdelse af bachelorprojektet skal den studerende demonstrere evne til at udvælge, analysere og afgrænse en anlægs-, drifts- eller forvaltningsopgave relateret til driften af grønne områder inden for uddannelsens virkefelt. Problemstillingen skal svare til, hvad en dimittend kan møde i sit professionelle virke.

Eventuelle krav til formalia findes i institutionsdelen af studieordningen.

Eksamen i bachelorprojektet

Bachelorprojektet afslutter uddannelsen på sidste semester, når alle forudgående eksamener er bestået.

ECTS-omfang

Bachelorprojektet har et omfang på 15 ECTS-point.

Prøveform

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

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.

Følgende meritaftaler er indgået for de nationale fagelementer:

Det er muligt for Jordbrugsteknologer på linjen for "Landskab og anlæg" at opnå 2 års merit på Urban landskabsingeniøruddannelsen.

Det er muligt for blandt andet Jordbrugsteknologer med andre studieretninger og Miljøteknologer at opnå op til 1 års merit på Urban landskabsingeniøruddannelsen.

I forbindelse med meritoverførsel, se da den institutionelle del.

6. Ikrafttrædelse og overgangsordning

6.1 Ikrafttrædelse

Denne nationale del af studieordningen træder i kraft den 31.08.2023 for alle indskrevne studerende. Samtidig ophæves den tidligere studieordning.

Eventuelle overgangsordninger i forbindelse med institutionelle ændringer findes i institutionsdelen af studieordningen.