

Studie- ordning

(Valgfagskatalog)

Bygningskonstruktør

Efterår 2026



Rasmus Frimodt, rektor

Bilag til Lokal studieordning for Bygningskonstruktøruddannelsen (Valgfagskatalog)

1	Indledning	2
2	Lokale fagelementer udbudt som valgfag	2
2.1	<i>Valgfag – 4. og 5. semester</i>	2
2.1.1	BIM Lab I.....	2
2.1.2	BIM Lab II (kun for 5. semester).....	3
2.1.3	Transformation.....	4
2.1.4	Udførelse og ledelse.....	5
2.1.5	Cirkulær økonomi.....	5
2.1.6	Den operationelle del af FM (Facility Management).....	6
2.1.7	Brand.....	7
2.1.8	Biobaserede byggematerialer.....	7
2.1.9	Fablab – rapid prototyping.....	8
2.1.10	Fablab – udvidet (kun for 5. semester).....	9
2.1.11	Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer.....	9
2.1.12	Sikring af byggeri.....	10
2.2	<i>Særlige Valgfag</i>	11
2.2.1	Eksternt valgfag (4. og 5. semester).....	11
2.2.2	Projektsamarbejde med eksterne partnere.....	11
3	Eksamener i valgfag	12
3.1	<i>Eksamener i valgfag</i>	12
3.1.1	BIM Lab I.....	12
3.1.2	BIM Lab II.....	13
3.1.3	Transformation.....	14
3.1.4	Udførelse og ledelse.....	14
3.1.5	Cirkulær økonomi.....	15
3.1.6	Den operationelle del af FM (Facility Management).....	15
3.1.7	Brand.....	16
3.1.8	Biobaserede byggematerialer.....	16
3.1.9	Fablab – rapid prototyping.....	17
3.1.10	Fablab udvidet (kun for 5. semester).....	18
3.1.11	Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer.....	18
3.1.12	Sikring af byggeri.....	19
3.2	<i>Eksamener i særlige valgfag</i>	19
3.2.1	Eksternt valgfag.....	19
3.2.2	Projektsamarbejde med eksterne partnere (for 5. semester).....	20
4	Ikrafttrædelse	20

1 Indledning

Denne del af studieordningen skal læses i sammenhæng med den nationale del af studieordningen (samt tilhørende uddannelsesbilag) og den lokale del af studieordningen. Den nationale del af studieordningen er fælles for alle udbydere af uddannelsen, mens den lokale del af studieordningen samt dette valgfagskatalog er fastsat af Zealand - Sjællands Erhvervsakademi.

2 Lokale fagelementer udbudt som valgfag

Valgfag skal udgøre i alt 25 ECTS af uddannelsens samlede antal ECTS. Der kan vælges mellem forskellige kombinationer af valgfag i 3., 4. og 5. semester. I 3. semester er der kun 5 ECTS, som afvikles i semesterets emneugerne, men i 4. og 5. semester er der i alt 10 ECTS, som afvikles med 5 ECTS i emneugerne og 5 ECTS, som afvikles over hele semesteret.

Valgfagene i emneugerne beskrives i et fælles tværfagligt valgfagskatalog for hele Teknisk Program på Zealand

Ikke alle valgfag oprettes (det afhænger af, hvor mange der har valgt det). En del af valgfagene kræver fysisk fremmøde – disse kan naturligvis ikke vælges af studerende på blended learning – med mindre man kan møde op, når det kræves.

Bemærk, at det samme valgfag beskrives to forskellige steder: I kapitel 2 beskrives indhold og læringsmål for valgfaget og i kapitel 3 beskrives eksamensform og bedømmelse.

Bemærk også, at de fleste af valgfagene kan vælges i flere semestre, men at de – med undtagelse af virksomhedsophold og minispeciale – som udgangspunkt kun kan vælges én gang. *Informér altid din underviser i valgfaget, hvis du har haft det samme valgfag før.*

Indholdsfortegnelsen giver et overblik over, hvilke valgfag der udbydes i de enkelte semestre, og på de følgende sider beskrives indhold og læringsmål først i emneugeforløbene i 3., 4. og 5. semester, og dernæst forløbene over hele semesteret i 4. og 5. semester.

Ud over de beskrevne valgfag vil det fra tid til anden være relevant at oprette nye valgfag fx i forbindelse med FoU-projekter eller samarbejde med internationale partnere. Dette for at tilgodese, at uddannelsens videngrundlag hele tiden er erhvervs- og professionsbaseret samt udviklingsbaseret – jf. uddannelsesbekendtgørelsens § 4.

2.1 Valgfag – 4. og 5. semester

Nedenfor beskrives de valgfag, der løber gennem hele semesteret

2.1.1 BIM Lab I

Dette valgfag kan tages online – MEN enkelte dage med fysisk fremmøde (aftales individuelt).

Indhold:

Valgfaget er bygget op omkring udviklingsprojekter ifm. Building Information Modelling (BIM). I udviklingsprojektet vil den enkelte studerende eller gruppe blive tildelt en eller flere BIM udviklingscases. Disse cases kan være interne udviklingsprojekter i BIM LAB eller eksterne udviklingsprojekter i virksomheder med relation til byggebranchen. Igennem semesteret vil der blive arbejdet med udviklingsprojektet hvor de studerende løbende skal udarbejde status på projekt i blogform med tilhørende tekst, billeder og evt. video.

Afslutningsvis skal der udarbejdes en afrapportering i en sådan kvalitet, at den kan benyttes af udviklingsprojektets indehaver og som overleveringsdokument til næste hold. Det forventes, at den studerende løbende opkvalificerer sig selvstændigt på relevant software og hardware iht. Den enkelte gruppes/studerendes udviklingsprojekt med sparring og feedback fra undervisere.

Innovationsmetoden "Design tænkning" vil blive introduceret og vil blive rammesættende for udviklingsprojekterne. Den enkelte studerende skal kunne arbejde motiveret og selvstændigt med en valgt case, hvor der sideløbende vil blive suppleret med teoretiske oplæg, workshops, vejledning, mv.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om innovationsmetoden "Design tænkning" som struktur og ramme for projektudvikling
- forståelse for og kan reflektere over nye tendenser inden for digitalt byggeri og BIM og hvordan disse tendenser opsøges.

Færdigheder

Den studerende kan:

- mestre udviklingsbaserede metoder til afrapportering i form af vlog og blog formatet
- vurdere forskellige behov for software og hardware samt begrunde og vælge relevans i forbindelse med et udviklingsprojekt
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller om BIM-workflows til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede problemstillinger i forbindelse med udarbejdelse af instruktionsvejledninger til samarbejdspartner i video-, tekst- og billedformat
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med professionel tilgang i forbindelse med udviklingsprojekter.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til digitalt byggeri og Building Information Modelling (BIM).

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.2 BIM Lab II (kun for 5. semester)

Dette valgfag kan tages online – MEN enkelte dage med fysisk fremmøde (aftales individuelt).

Indhold:

Valgfaget bygger oven på viden fra BIM Lab I, hvorfor det er en forudsætning at BIM Lab I er gennemført før dette vælges.

Valgfaget omhandler stadig BIM udviklingsprojekter, hvor der i BIM Lab II bygges oven på og gives mere tid til de selvstændige projekter. Det forventes at de studerende bygger videre på viden om innovationsmetoden "Design tænkning" og har særligt fokus på at dokumentere undersøgelserne i de indledende faser. Igennem semesteret vil der blive arbejdet med udviklingsprojektet, hvor de studerende løbende skal udarbejde status på projekt i blogform med tilhørende tekst, billeder og evt. video.

Afslutningsvis skal der udarbejdes en afrapportering i en sådan kvalitet, at den kan benyttes af udviklingsprojektets indehaver og som overleveringsdokument til næste hold. Det forventes, at den studerende løbende opkvalificerer sig selvstændigt på relevant software og hardware iht. den enkelte gruppes/studerendes udviklingsprojekt med sparring og feedback fra undervisere.

Igennem valgfagets forløb skal den enkelte studerende kunne arbejde motiveret og selvstændigt, hvor der sideløbende vil blive suppleret med vejledning.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om værktøjer og metoder til at forstå og definere et projekt ud fra innovationsmetoden "Design tænkning"
- forståelse for og kan reflektere over vigtigheden af de indledende faser i fastlæggelsen af et udviklingsprojekt.

Færdigheder

Den studerende kan:

- mestre udviklingsbaserede innovationsmetoden "Design tænkning" som struktur og ramme for projektudvikling
- vurdere forskellige nye tendenser inden for digitalt byggeri og BIM samt begrunde og vælge relevans i forhold til et udviklingsprojekt
- formidle og argumentere for faglige problemstillinger og løsningsmodeller om BIM-workflows til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede problemstillinger i forbindelse med kommunikation og formidling i et udviklingsprojekt
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med professionel tilgang i forbindelse valg af det rette hardware og software, samt udvikle workflows, til et udviklingsprojekt
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til at drive processen i et udviklingsprojekt.

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.3 Transformation

Dette valgfag kan tages online – hvis det oprettes på baggrund af nok tilmeldinger.

Indhold:

Valgfaget arbejder med bygningskultur og transformation, dvs. ny anvendelse i eksisterende rammer. Vi undersøger aktuel praksis og nyeste forskning inden for restaurering, renovering, energioptimering og nænsom istandsættelse og arbejder ud fra de metoder der værner om ejendommens kvaliteter og arkitektoniske potentiale set i et ressourceperspektiv.

Indledningsvis på valgfaget får du tildelt en projektejendom og igennem skitse materiale, tegning, model og tekst arbejder du med bygningens kvaliteter og arkitektoniske potentiale set i et ressourceperspektiv.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- viden om fredning, og bevaringsværdier om bygningskultur jf. gældende praksis
- forståelse for og kan reflektere over teori, metode og praksis

Færdigheder

Den studerende kan:

- vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i transformation af bygningskultur
- metodisk anvende digitale informationskanaler
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- identificere ejendommens kvaliteter og arkitektoniske potentiale set i et ressourceperspektiv
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde om transformation, dvs. ny anvendelse af eksisterende
- identificere egne læringsbehov og tilegne sig ny viden om transformation

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.4 Udførelse og ledelse

Dette valgfag kræver fysisk fremmøde – det kan ikke tages online.

Indhold:

Valgfaget tager udgangspunkt i, hvordan en byggeleder og et fagtilsyn udfylder sine opgaver på og uden for byggepladsen. Formålet er at klæde den studerende på til at kunne bestride nogle af de funktioner, der indgår i byggeledelsen og fagtilsynet fra den første dag på en byggeplads.

Den studerende skal følge en byggeleder på 3-4 byggemøder på samme byggesag. Den studerende finder selv et egnet sted. Emner, der indgår og behandles i faget, tager udgangspunkt i nogle konkrete opgaver med udgangspunkt i, hvordan situationer håndteres på en byggeplads. Situationerne tager oftest udgangspunkt i eksempler hentet ind fra byggepladser, og ud fra disse og den studerendes egne erfaringer og tillært viden, findes frem til mulige løsninger.

Der tilstræbes en så praksisnær undervisning som muligt, for på den måde at forberede den studerende til at kunne deltage aktivt i en fælles opgaveløsning på en byggeplads. Nogle af de første opgaver, man bliver sat til som nyansat, er at udarbejde kvalitetssikring, mangelgennemgang og sikkerhedsrundring. Når man efter en periode har bevist, at man er en stabil og pligttopfyldende medarbejder, vil man gradvist få større ansvarsområder.

Valgfaget udbydes kun på daghold på skolen, men alle er velkomne.

Max antal pladser: 16 studerende.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- viden om arbejdsmiljø og økonomistyring af en byggesag efter udbud samt kontraktmæssige forhold, herunder sikkerhedsstillelse.
- forståelse for og kan reflektere over teorier og metoder i forbindelse med byggeledelse.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber til arbejdstidsplanlægning.
- vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller i forbindelse med afholdelse af sikkerhedsmøder.
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller i forbindelse med afleveringsforretning og 1.- og 5.-årsgennemgang.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere udviklingsorienterede situationer i forbindelse med arbejdstidsplanlægning og økonomistyring.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med byggeledelse.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i forbindelse med udførelse og ledelse.

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.5 Cirkulær økonomi

Dette valgfag kan tages online – hvis det oprettes på baggrund af nok tilmeldinger.

Indhold:

Faget har fokus på bygningers bæredygtighed i en cirkulær økonomisk kontekst:

- Cirkulært design - Alle materialer bevarer deres potentiale som ressource for noget nyt. Intet bliver til affald. Vi arbejder med Upcycling, Direkte genbrug, Genbrug efter reparation, Genbrug efter opgradering, nye byggematerialer og nye teknologier.
- Materialesundhed - Alle materialer er sunde for miljøet og for de mennesker, der producerer, bygger og bor med dem.
- Design til adskillelse - Man producerer og bygger, så alt kan skilles ad, og så komponenterne bevarer eller øger værdien.

- Materialepas/EPD - Det skal sikres, at man til enhver tid kan identificere og værdisætte materialer i en bygning.

Der fokuseres således på at kunne foretage relevante valg af bæredygtige og sunde materialer, samt kunne designe kritiske knudepunkter og vitale bygningsdele med henblik på adskillelse.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om genbrug, renovering og reparation af byggeprodukter.
- forståelse for og kan reflektere over genbrug af byggeprodukters materialer.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder og redskaber til analyse af restlevetid og upcycling.
- vurdere beregninger og analyser af miljødata (LCA) og totaløkonomiske data (LCC), og begrunde og vælge relevante løsningsmodeller ift. restlevetid og potentiale i den cirkulære økonomi.
- formidle problemstillinger og løsningsmodeller ift. byggeprodukter og byggematerialers egenskaber.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i forbindelse den cirkulære tankegang inden for bæredygtighed og ressourceøkonomi.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde om bæredygtighed.
- identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i relation til cirkulær økonomi.

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.6 Den operationelle del af FM (Facility Management)

Dette valgfag kan kun tages online og udbydes til både studerende på både daghold og online.

Indhold:

Valgfaget vil ruste jer til at indgå i de virksomheder og organisationer, hvor projekt- og byggeledelse med fokus på drift og vedligeholdelse samt udvikling af ejendomme er i fokus. Samtidig vil det give jer viden og færdigheder om materialerne, anvendelsen og byggemetoderne inden for byggeriets områder.

- Operationelle side af FM
- Projekt- og byggeledelse af relevante byggeopgaver (opmåling, mængdeberegning og tilbudsgivning)
- Materialer og byggemetoder
- Bygningssyn ved 20-punktslisten
- Vedligeholdelse af bygninger
- Miljøfarlige stoffer – hvad skal vi være opmærksomme på

Undervisningen er tilrettelagt som blanding af oplægs- og dialogbaseret. Der vil undervejs være enkelte deadlines og afleveringer.

I vil blive præsenteret for forskellige scenarier fra forskellige typer bygningsdele- og masse.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- viden om byggeriets materialer, byggeskik og vedligeholdelsesprincipper
- forståelse for og kan reflektere over miljøfarlige stoffers indvirkning på vedligeholdelse af bygningsdele

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende og mestre metoder til gennemførelse af bygningssyn ud fra 20-punktslisten

- vurdere omfanget af en vedligeholdelsesopgave og gevinsten ved denne, samt hvilke risici og fokusområder der er ved renoveringen, og herudfra vælge og begrunde løsningsmetoder til håndtering.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere budgettering og udarbejdelse af udbudsmaterialet til en given bygningsdel
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde og påtage sig ansvar inden for rammerne af en professionel etik.
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til professionen

ECTS- omfang:

5 ECTS

2.1.7 Brand

Dette valgfag er online uden fremmøde.

Indhold:

I valgfaget arbejdes der med emnet brand helt fra det grundlæggende branddynamisk til brandteoretiske beregninger for røgudvikling.

Den studerende vil få en lille forsmag på, hvad en master-uddannelse i brand kan byde på, samt en dybere forståelse for, hvad de præaccepterede løsninger, som der arbejdes med i det almene semesterforløb.

Arbejdet vil være selvstændigt og individuelt, med sparring fra andre deltagere via forum og zoom. Undervisningen vil være videobaseret og litteraturlæsning, hvor underviseren kun vil give feedback på det afleverede arbejde i de enkelte moduler.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om brandtekniske begreber og metoder
- forståelse for og kan reflektere over et brandforløbs indvirkning på projekters udformning

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende og mestre projekterings-, dokumentations- og simple beregningsmetoder inden for brand
- vurdere, begrunde og vælge brandtekniske metoder og løsninger i relation til projekters udformning.
- formidle brandteknisk dokumentation i relation til projektets udformning

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede problemstillinger i forbindelse med brandprojektering
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med professionel tilgang i forbindelse med brandprojektering
- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til brandprojektering

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.8 Biobaserede byggematerialer

Dette valgfag kræver fysisk fremmøde – det kan ikke tages online.

Indhold:

Valgfaget sætter fokus på god byggeskik og bæredygtighed i forhold til biobaserede byggematerialer i en nutidig, dansk sammenhæng.

Den studerende udvikler konstruktionsløsninger med udgangspunkt i 'biobaserede byggematerialer' og 'livscyklusvurdering (LCA)', hvor producenter, entreprenører og rådgivere inddrages i undersøgelserne og udviklingen af konstruktionsløsningerne.

Der vil i undervisningen blive lagt vægt på analytisk tilgang i til konstruktionsløsningerne i form af skitse-ringsmetoder. Undervisningen tilrettelægges som blanding af oplæg, feltstudier og opgaveløsning. Der vil undervejs være enkelte præsentationer eller afleveringer.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om teori, praksis og metode i forbindelse med almindelige udfordringer i konstruktioner og hvordan disse imødegås under projektering.
- forståelse for og kan reflektere over god byggeskik med biobaserede byggematerialer og de konstruktioner, som de indgår i.

Færdigheder

Den studerende kan:

- inddrage byggeteknisk fælleseje, fagtekniske artikler og fagekspertise hos producenter mv. til udvikling af konstruktionsløsningerne.
- vælge og begrunde konstruktionsløsninger med biobaserede byggematerialer ud fra materialeegenskaber og projektspecifikke konstruktionskrav.
- formidle og begrunde valg af konstruktionsløsninger til fagfæller og ikke-specialister.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i forhold til anvendelse af biobaserede byggematerialer i en nutidig, dansk sammenhæng.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde om udvikling af konstruktioner med biobaserede materialer i et bæredygtigt perspektiv.
- identificere egne læringsbehov og tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i forhold til god byggeskik med biobaserede byggematerialer i en nutidig, dansk sammenhæng.

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.9 Fablab – rapid prototyping

Dette valgfag kræver fysisk fremmøde – det kan ikke tages online. Det er et krav at den studerende har haft emneugevalgfaget "Innovation" i FabLab først (i særlige tilfælde kan studieleder give dispensation)

Indhold:

I valgfaget i Fablab kommer den studerende i berøring med flere forskellige former for digitale fremstillings-teknologier. Den studerende lærer at tegne og realisere 3D-modeller samt at betjene forskellige maskiner i Fablab. Faget indeholder forskellige delforløb, hvor der fokuseres intensivt på hands-on erfaring i de enkelte fremstillingsprocesser – kan blandt andet være 2D/3D-tegning, 3D-print, 3D-scanning, laserskæring og støbning.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om digitale fremstillingsteknologier i FabLab samt projektstyring med henblik på agile processer.
- forståelse for og kan reflektere over processen i fremstilling af prototyper samt rapid prototyping.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende 3D printere, laserskærer og folieskæring.
- producere og vurdere simple data klar til fremstilling samt begrunde og vælge arbejdsgange til de forskellige maskiner.

- formidle problemstillinger i forbindelse med udarbejdelsen af simple prototyper på tillærte maskiner.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere simple situationer i forbindelse med tegning af projekter i 2D og 3D.
- indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde om problemstillinger ift. udvikling af fysisk prototype, som kræver brug af flere forskellige maskintyper.
- tilegne sig viden og strukturere egen læring i FabLab-sammenhæng.

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.10 Fablab – udvidet (kun for 5. semester)

Dette valgfag kræver fysisk fremmøde – det kan ikke tages online.

Indhold:

I valgfaget "Fablab udvidet" vil den studerende bygge videre på den viden, der allerede er tilegnet ved deltagelse i "FabLab – rapid prototyping", hvorfor det er en forudsætning at dette valgfag er gennemført før "FabLab udvidet" vælges. Den studerende vil få dybere kendskab til de allerede tillærte digitale fremstillingsteknologier. Den studerende vil øge sin udviklingsbaserede viden og vil kunne producere mere komplicerede 3D-modeller og prototyper.

Faget har fokus på at give den studerende erfaring med fremstilling af forskellige prototyper og på at øge kompetencer inden for rapid prototyping, ideudvikling samt intensiv hands-on erfaring i de enkelte fremstillingsprocesser.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om sensorteknologi og elektronik.
- viden om FabLabs digitale fremstillingsteknologier og potentiale.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende metoder til udvikling af modeller og prototyper, samt forstå og reflektere over processen.
- (selvsikkert) producere og vurdere data klar til fremstilling samt begrunde og vælge arbejdsgange til de forskellige maskiner.
- kombinere viden fra bygningskonstruktøruddannelsen med de digitale fremstillingsteknologier.

Kompetencer

Den studerende kan:

- selvstændigt håndtere mere komplekse problemstillinger i tegning og udførelse.
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde om problemstillinger ift. fysisk prototype, som kræver brug af flere forskellige maskintyper.
- identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i FabLab-sammenhæng.

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.11 Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer

Dette valgfag kræver fysisk fremmøde – det kan ikke tages online

Indhold:

Valgfaget er for dig som gerne vil deltage i forsknings- og udviklingsaktiviteter i byggebranchen i samarbejde med en underviser. Foruden selvstudie, vejledning, sparring og feedback, deltager du aktivt i en gruppe med maks. 3 studerende (en såkaldt forskningsklynge).

Formålet med valgfaget er at indsamle ny viden i praksis om 'Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer', og med en særlig fokus på Design for Disassembly (DfD). Der må også påregnes to udflugter. Der

er vejledningsdage om onsdagen, men du skal forvente et aktivt selvstudie, at deltage aktivt i gruppearbejdet og at afsætte tid til vejledning, sparring og feedback (planlægges ad hoc og online med underviser). Du skal som slutmål aflevere en fysisk model (1:1), og afrapportering på WISEflow.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- viden om teori, metode og praksis inden for forskning og udvikling (FoU).
- forståelse for og kan reflektere over teorier, metode og praksis.

Færdigheder

Den studerende kan:

- anvende et eller flere fagområders metoder og redskaber samt kunne anvende færdigheder, der knytter sig til beskæftigelse inden for fagområdet 'Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer (DfD).
- vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger i feltet indenfor 'Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer (DfD) samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller.
- formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i studie- eller arbejdssammenhænge indenfor 'Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer (DfD)
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang i udviklingsfeltet 'Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer (DfD)
- identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer.

ECTS-omfang:

5 ECTS

2.1.12 Sikring af byggeri

Dette valgfag er online uden fremmøde.

Indhold:

I valgfaget arbejdes der med emnerne tyveri, indbrud og terrorsikring og disse samspil og ligheder med klimasikring.

Den studerende vil få indsigt i de teorier og metoder der generelt anvendes af organisationer som PET, Forsikring og Pension m.fl.

Arbejdet vil være selvstændigt og individuelt, med sparring fra andre deltagere via forum. Undervisningen vil være video- og litteraturbaseret, hvor underviseren kun vil give feedback på det afleverede arbejde i de enkelte moduler.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har

- udviklingsbaseret viden om begreber og metoder inden for sikring af byggeri
- forståelse for og kan reflektere over et strategiske og risikovurderet tiltags indvirkning på projekters udformning

Færdigheder

Den studerende kan

- anvende og mestre projektering- og dokumentation af løsninger inden for sikring af byggeri
- vurdere, begrunde og vælge metoder og løsninger i relation til projekters udformning.
- formidle sikkerhedsstrategier og løsninger i relation til projektets udformning til projektets parter

Kompetencer

Den studerende kan

- håndtere komplekse og udviklingsorienterede problemstillinger i forbindelse med sikring af byggeri
- selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med professionel tilgang i forbindelse med sikring af byggeri

- identificere egne læringsbehov og udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til sikring af byggeri

ECTS-omfang:
5 ECTS

2.2 Særlige Valgfag

Nedenfor beskrives en række valgfag, som udbydes under særlige betingelser, som er præciseret under hvert af fagene.

2.2.1 Eksternt valgfag (4. og 5. semester)

Et eksternt valgfag tages på anden institution og skal godkendes af studielederen inden valget kan foretages i valgfagsprocessen.

Indhold:

Formålet er dels at give den studerende mulighed for at tone sin uddannelse med egne interesseområder inden for professionens teori og/eller praksis. Eksternt valgfag giver muligheden for at tage et kursus eller modul på anden uddannelse, der er i ECTS rammesat enten af Zealand eller den eksterne institution.

Indholdet skal være relevant for bygningskonstruktøruddannelsen og kunne relateres til fagområderne i Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelsers uddannelsesbilag for professionsbachelor i bygningskonstruktion.

Valgfaget giver mulighed for, at man opfylder alle valgfags ECTS-point for semesteret i et eller flere valgfag på op til 10 ECTS-point, hvis det eksterne kursus eller modul er svarende hertil.

Forud for godkendelse skal der foreligge en kursus- eller modulbeskrivelse og eksamensform, redegørelse for ECTS-point og dertilhørende læringsmål.

Zealand afholder ingen udgifter ifm. eksternt valgfag.

Der skal efter gennemførelse foreligge dokumentation for karakterafgivelse i form af et kursusbevis.

Læringsmål:

Læringsmålene for valgfaget skal være inden for kvalifikationsramme 6 og i tråd med fagområderne i Bekendtgørelse om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelsers uddannelsesbilag for professionsbachelor i bygningskonstruktion.

Læringsmålene skal være udspecificeret i viden, færdigheder og kompetencer af den eksterne institution eller kan udarbejdes sammen med Zealand.

ECTS-omfang:
5 ECTS eller 10 ECTS

2.2.2 Projektsamarbejde med eksterne partnere

Dette valgfag afvikles i 5. semester og udbydes kun til udvalgte studerende i 5. semester efter aftale med studielederen.

Valgfaget gennemføres som et projektsamarbejde med eksterne partnere, hvor tre hold af lærlinge, elever og bygningskonstruktørstuderende dyster i at bygge spektakulære broer i beton, stål og træ. På hvert hold deltager fire bygningskonstruktørstuderende. To af dem varetager projektledelse, mens de andre to står for arkitekturen. Et professionelt dommerpanel med dommere fra virksomheder, foreninger, organisationer og erhvervsuddannelser kårer vinderholdet.

Indhold:

De studerende, der varetager projektledelsen, deltager som byggeteknisk projektleder sammen med en konsulent fra en arbejdsmiljøorganisation. Projektlederen (den studerende) varetager projekterings-, IKT- og byggeledelsen samt rollen som arbejdsmiljøkoordinator i projekteringsfasen. Under fremstilling og opførelse af broen assisterer projektlederen under faglig vejledning af håndværkeren med det praktiske arbejde.

De studerende, der varetager broens arkitektur og funktion, deltager med vejledning fra et par arkitekter hos en lokal rådgivningsvirksomhed. De studerende deltager i projekterings- og byggemøder og udfører tilsyn for de dele af projektet, som de studerende har ansvaret for. Under faglig vejledning af håndværkeren assisterer de studerende med det praktiske arbejde under fremstilling og opførelse af broen.

Valgfaget introduceres ved semesterstart og herefter fortsættes undervisningen som regelmæssige sessioner, der afvikles frem til det afsluttende event sidst i semesteret, hvor vinderne kåres.

Læringsmål:

Viden

Den studerende har:

- udviklingsbaseret viden om forskellige håndværksfag i byggeprocessen.
- forståelse for og kan reflektere over projektledelse i praksis og arkitektens med kreative tilgang til projekteringen.

Færdigheder

Den studerende kan:

- mestre samarbejdet med forskellige faggrupper i en tidspresset byggeproces
- vurdere, vælge og begrunde konfliktløsninger i en udførelsesproces i praksis
- formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmodeller til håndværkere fra forskellige fag i byggebranchen.

Kompetencer

Den studerende kan:

- håndtere komplekse kommunikationssituationer under tidspres i udførelsen
- deltage selvstændigt i fagligt og tværfagligt samarbejde med håndværkere fra forskellige fag i byggebranchen.
- identificere egne læringsbehov og selvstændigt tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i forhold til konkurrencepresset i en byggeproces i praksis

ECTS-omfang:

5 ECTS

3 Eksamener i valgfag

Formålet med eksamener i uddannelsens fagelementer er at dokumentere, i hvilken grad den studerende opfylder de faglige mål, der er fastsat af uddannelsen og dens elementer. Alle eksamener skal bestås med mindst karakteren 02. Den studerende har ret til 3 forsøg pr. eksamen. Beståede eksamener kan ikke tages om. Det er den studerendes ansvar at sætte sig ind i og overholde Erhvervsakademiets regler for afholdelse af eksamener, se også link til gældende regler: <https://www.zealand.dk/docs/Eksamensregler.pdf>. Begyndelse på et uddannelseselement, semester mv. er samtidig tilmelding til de tilhørende eksamener.

3.1 Eksamener i valgfag

Eksamenerne i de valgfag, der løber gennem hele semesteret, afvikles som beskrevet nedenfor under hvert fag.

3.1.1 BIM Lab I

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Det forudsættes, at den studerende har deltaget i arbejdet i BIM Lab.

Manglende opfyldelse af forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i eksamen, og der er brugt et eksamensforsøg.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Eksamen er en samlet vurdering af den portfolio de studerende har dannet gennem valgfaget. De studerende afleverer individuelle portfolioer og hvoraf dele består af gruppedokumenter. Hvor de studerende har arbejdet i forskellige grupper (med maks. tre deltagere), skal det fremgå tydeligt, hvem der har udfærdiget de enkelte dele af afleveringen.

Portfolien består af faste afleveringer fra valgfagets først halvdel og dokumentationen af det projektsamarbejde de studerende har lavet den sidste halvdel af valgfaget. Projektsamarbejdet dokumenteres dels af udarbejdet materiale til projektparten, herunder video og statusopdateringer og dels af projektpartens evaluering af de studerendes samarbejde

Formkrav

Portfoliens dokumenter kan afhængig af projektsamarbejdet bestå af videoer, mails, blogs og rapporter mv.

Hvis opgavebesvarelsen ikke møder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise den. Ved afvisning gives ingen bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for valgfaget.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles sidst i semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISEflow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen. Hvis den studerende ikke har deltaget i aktiviteterne i afsnittet "Forudsætninger" ovenfor, skal den studerende på egen hånd dokumentere resultatet af aktiviteterne ved reeksamen.

3.1.2 BIM Lab II

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Det forudsættes, at den studerende har deltaget i arbejdet i BIM Lab.

Manglende opfyldelse af forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i eksamen, og der er brugt et eksamensforsøg.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Eksamen er en samlet vurdering af den portfolio de studerende har dannet gennem valgfaget. Portfolien består af dokumentationen af det projektsamarbejde de studerende har lavet. Projektsamarbejdet dokumenteres dels af udarbejdet materiale til projektparten. De studerende afleverer individuelle portfolier og hvoraf dele består af gruppedokumenter. Hvor de studerende har arbejdet i forskellige grupper (med maks. tre deltagere), skal det fremgå tydeligt, hvem der har udfærdiget de enkelte dele af afleveringen.

Formkrav

Portfolioen skal omfatte video og statusopdateringer og dels af projektpartens evaluering af de studerendes samarbejde. Portfoliens dokumenter kan afhængig af projektsamarbejdet bestå af videoer, mails, blogs og rapporter mv.

Hvis opgavebesvarelsen ikke møder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise den. Ved afvisning gives ingen bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for valgfaget.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles sidst i semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISEflow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen. Hvis den studerende ikke har deltaget i aktiviteterne i afsnittet "Forudsætninger" ovenfor, skal den studerende på egen hånd dokumentere resultatet af aktiviteterne ved reeksamen.

3.1.3 Transformation

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Ingen

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Skriftlig eksamen – alle hjælpemidler er tilladt.

Der afleveres en rapport og en tegningsmateriale i A0-format – evt. som gruppe-opgave (med maks. fire personer i gruppen) (studieleder kan i enkelte velbegravede tilfælde give dispensation for dette), og i så fald skal det fremgå tydeligt, hvem der har udfærdiget de enkelte dele af afleveringen.

Formkrav:

Omfanget af den skriftlige og visuelle dokumentation er formatet 1A0 (841 x 1189 mm), samt rapport på maks. 10 normalsider, hvor en normalside defineres som 2400 tegn inkl. mellemrum er ekskl. forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, bilag og bilagsliste.

Hvis opgavebesvarelsen ikke opfylder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen. Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for valgfaget.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen

3.1.4 Udførelse og ledelse

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Det forudsættes, at den studerende har deltaget i tre byggemøder, et sikkerhedsmøde og et fælles byggepladsbesøg.

Manglende opfyldelse af forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i eksamen, og der er brugt et eksamensforsøg.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold

Skriftlig eksamen – alle hjælpemidler er tilladt. Der afleveres en rapport med refleksioner over opfyldelsen af valgfagets læringsmål. Eksamen er individuel.

Formkrav:

Omfanget af rapporten er 4-5 normalsider, hvor én normalside defineres som 2400 tegn inkl. mellemrum, men ekskl. forside, indholdsfortegnelse og bilag.

Hvis opgavebesvarelsen ikke opfylder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen. Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for valgfaget.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen. Hvis den studerende ikke har deltaget i aktiviteterne i afsnittet "Forudsætninger" ovenfor, skal den studerende på egen hånd dokumentere resultatet af aktiviteterne ved reeksamen.

3.1.5 Cirkulær økonomi

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Ingen.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold

Skriftlig eksamen – alle hjælpemidler er tilladt.

Der afleveres en rapport – evt. som gruppe-opgave (med maks. fire personer i gruppen) (studieleder kan i enkelte velbegrundede tilfælde give dispensation for dette), og i så fald skal det fremgå tydeligt, hvem der har udfærdiget de enkelte dele af afleveringen.

Formkrav

Omfanget af rapporten er maks. 20 normalsider, hvor en normalside defineres som 2400 tegn inkl. mellemrum, men ekskl. forside, indholdsfortegnelse og bilag. Hvis der afleveres som gruppe stiger sideantallet med 5 sider pr. gruppemedlem.

Hvis opgavebesvarelsen ikke opfylder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen. Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for valgfaget.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen.

3.1.6 Den operationelle del af FM (Facility Management)

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Ingen.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Skriftlig eksamen – alle hjælpemidler er tilladt. Der afleveres en rapport – evt. som gruppe-opgave (med maks. fire personer i gruppen). Studieleder kan i enkelte velbegrundede tilfælde give dispensation for dette.

Formkrav:

Omfanget af rapporten er maks. 10 normalsider, hvor en normalside defineres som 2400 tegn inkl. mellemrum, men ekskl. forside, indholdsfortegnelse og bilag. Hvis der afleveres som gruppe stiger sideantallet med 5 sider pr. gruppemedlem. Rapporten skal indeholde en bygningsrapport, et 10-årigt vedligeholdelsesbudget og en registreringsrapport.

Hvis opgavebesvarelsen ikke opfylder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen.

Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for valgfaget.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

ECTS-omfang:

5 ECTS.

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen

3.1.7 Brand

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Ingen.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold

Skriftlig eksamen – alle hjælpemidler er tilladt. Eksamen er individuel.

Formkrav

Der afleveres en portfolio med alle relevante beskrivelser, beregninger og tegninger for casen. På WISEflow afleveres en oversigt over portfolioens indhold som hovedaflevering (pdf) og som ekstramateriale afleveres en ZIP-mappe med portfolioen.

Hvis opgavebesvarelsen ikke opfylder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen. Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for det aktuelle valgfag. Eksamen er intern og bedømmes individuelt efter 7-trinsskalaen.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen.

3.1.8 Biobaserede byggematerialer

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Det forudsættes, at den studerende har deltaget i det praktiske arbejde med bygningen af konstruktionsmodeller.

Manglende opfyldelse af forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i eksamen, og der er brugt et eksamensforsøg.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Mundtlig gruppeeksamen med maks. 4. deltagere på baggrund af en portfolio, som den studerende har afleveret inden eksamen. Eksamen afvikles på en intern konference med 15 min. præsentation med efterfølgende feedback fra underviser og medstuderende.

Formkrav.

Portfolioen skal omfatte skriftlig dokumentation i form af tegninger og beskrivelser samt den udarbejdede konstruktionsmodel med biogene materialer. Der kan afleveres som gruppe med maks. 4 deltagere (studielederen kan i særlige tilfælde dispensere fra dette).

Hvis opgavebesvarelsen ikke møder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise den. Ved afvisning gives ingen bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene og herunder den studerendes evne til at reflektere i sin feedback til medstuderende.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen. Hvis den studerende ikke har deltaget i aktiviteterne i afsnittet "Forudsætninger" ovenfor, skal den studerende på egen hånd dokumentere resultatet af aktiviteterne ved reeksamen.

3.1.9 Fablab – rapid prototyping

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Det forudsættes, at den studerende har deltaget i det praktiske arbejde i FABLab i semesteret.

Manglende opfyldelse af forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i eksamen, og der er brugt et eksamensforsøg.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en portfolio, som den studerende har afleveret inden eksamen. Eksamen afvikles på en intern konference med 15 min. præsentation med efterfølgende feedback fra underviser og medstuderende. Eksamen er individuel.

Formkrav:

Portfolioen skal omfatte skriftlig og visuel dokumentation samt relevante filer og bilag fra arbejdet, som den studerende har udarbejdet i forbindelse med valgfaget.

Hvis opgavebesvarelsen ikke møder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise den. Ved afvisning gives ingen bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene og herunder den studerendes evne til at reflektere i sin feedback til medstuderende.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen. Hvis den studerende ikke har deltaget i aktiviteterne i afsnittet "Forudsætninger" ovenfor, skal den studerende på egen hånd dokumentere resultatet af aktiviteterne ved reeksamen.

3.1.10 Fablab udvidet (kun for 5. semester)

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Det forudsættes, at den studerende har deltaget i det praktiske arbejde i FabLab i løbet af semesteret. Manglende opfyldelse af forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i eksamen, og der er brugt et eksamensforsøg.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Mundtlig eksamen med udgangspunkt i en portfolio, som den studerende har afleveret inden eksamen. Eksamen afvikles på en intern konference med 15 min. præsentation med efterfølgende feedback fra underviser og medstuderende. Eksamen er individuel.

Formkrav:

Portfolien omfatter skriftlig og visuel dokumentation samt relevante filer og bilag fra arbejdet, som den studerende har udarbejdet i forbindelse med valgfaget.

Hvis opgavebesvarelsen ikke møder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise den. Ved afvisning gives ingen bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene og herunder den studerendes evne til at reflektere i sin feedback til medstuderende.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISEflow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen. Hvis den studerende ikke har deltaget i aktiviteterne i afsnittet "Forudsætninger" ovenfor, skal den studerende på egen hånd dokumentere resultatet af aktiviteterne ved reeksamen.

3.1.11 Blå biomasse, biogene og naturbaserede materialer

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Ingen.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Mundtlig eksamen med udgangspunkt i skriftlig rapport.

En skriftlig rapport og 1 fysisk model 1:1 fremlægges mundtligt. Rapport indleveres på WISEflow – alle hjælpemidler er tilladt. Eksamen udføres enten i en gruppe (maks. tre studerende) eller individuelt.

Formkrav:

Omfanget af den skriftlige og visuelle dokumentation er en rapport på maks. 4 normalsider, hvor en normalside defineres som 2400 tegn inkl. mellemrum er ekskl. forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, bilag og bilagsliste.

Hvis opgavebesvarelsen ikke opfylder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen. Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for det aktuelle valgfag.

Tidsmæssig placering: Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISEflow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære eksamen

3.1.12 Sikring af byggeri

Forudsætninger for deltagelse i prøven:

Ingen forudsætninger.

Prøvens tilrettelæggelse og indhold:

Der afleveres en skriftlig opgave med udgangspunkt i en tildelt case. Den skriftlige opgave er individuel.

Formkrav:

Der afleveres en portfolio med alle relevante beskrivelser, beregninger og tegninger for casen. På WISEflow afleveres en oversigt over portfolioens indhold som hovedaflevering (pdf) og som ekstramateriale afleveres en ZIP-mappe med portfolioen.

Hvis opgavebesvarelsen ikke opfylder formalia (fastsat i Studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen. Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen.

Bedømmelseskriterierne for prøven baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for det valgte emneugeforløb. I bedømmelsen indgår dels det faglige indhold, som omfatter forberedelsen, gennemførelsen og refleksioner over det valgte emne, og dels formidlingen, som omfatter sprog, korrektur, layout og typografi.

Tidsmæssig placering:

Prøven afvikles sidst i semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISEflow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Jf. den ordinære prøve

3.2 Eksamener i særlige valgfag

Eksamenerne i de særlige valgfag er afvikles som beskrevet nedenfor.

3.2.1 Eksternt valgfag

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Eksamensformen vil være dikteret af den eksterne part og godkendt af Zealand

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Eksamensformen vil være dikteret af den eksterne part og godkendt af Zealand

Formkrav:

Eksamensformen vil være dikteret af den eksterne part og godkendt af Zealand.

Der skal efter gennemførelse foreligge dokumentation for karakterafgivelse i form af et kursusbevis.

Bedømmelseskriterier:

Eksamensformen vil være dikteret af den eksterne part og godkendt af Zealand

Tidsmæssig placering:

Eksamensformen vil være dikteret af den eksterne part og godkendt af Zealand

ECTS-omfang:

5 ECTS eller 10 ECTS point

Syge- og reeksamen:

Eksamensformen vil være dikteret af den eksterne part og godkendt af Zealand

3.2.2 Projektsamarbejde med eksterne partnere (for 5. semester)

Forudsætninger for deltagelse i eksamen:

Det forudsættes, at den studerende har deltaget i de praktiske aktiviteter i projektsamarbejdet og det afsluttende event, hvor vinderen af brobygningskonkurrencen kåres.

Manglende opfyldelse af forudsætninger betyder, at den studerende ikke kan deltage i eksamen, og der er brugt et eksamensforsøg.

Eksamens tilrettelæggelse og indhold:

Eksamen afvikles som en mundtlig gruppeeksamen med maks. fire medlemmer (studieleder kan i enkelte velbegravede tilfælde give dispensation for dette) med individuel bedømmelse. Den tager udgangspunkt i en portfolio og et refleksionsnotat, som beskrevet nedenfor.

Formkrav:

Der afleveres en portfolio med tegninger, digitale modeller og produkter fra de aktiviteter, som de studerende har deltaget i under valgfaget. Derudover skal der også udarbejdes et individuelt refleksionsnotat over de opnåede læringsmål. Notatet skal være på mindst 2 normalsider, ekskl. bilag, hvor en normalside er 2400 tegn inkl. mellemrum.

Hvis en skriftlig opgavebesvarelse ikke opfylder formalia (fastsat i studieordningen), kan bedømmerne afvise opgavebesvarelsen. Hvis opgavebesvarelsen afvises, skal der ikke gives en bedømmelse, og den studerende har brugt et eksamensforsøg.

Bedømmelseskriterier:

Intern censur, individuel bedømmelse efter 7-trinsskalaen. Eksamen bedømmes som en helhedsvurdering af portfolio, aktiviteterne i brobygningsforløbet og refleksionsnotatet.

Bedømmelseskriterierne for eksamen baserer sig på den studerendes evne til at opfylde læringsmålene for valgfaget.

Tidsmæssig placering:

Eksamen afvikles i slutningen af semesteret. Nærmere information om frist for aflevering gives på WISE-flow.

ECTS-omfang:

5 ECTS

Syge- og reeksamen:

Ved sygdom eller hvis den studerende ikke består eller har opfyldt forudsætningerne tilbydes et andet valgfag, som skal gennemføres efterfølgende.

4 Ikrafttrædelse

Valgfagskataloget er gældende for de studerende, der skal vælge valgfag for efteråret 2026.