



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2025
Institution	EUC Syd
Uddannelse	EUX
Fag og niveau	Teknikfag - byggeri og energi B
Lærer	Nader Kheirieh (nk)
Hold	s25hxx3beb-f

Forløbsoversigt (2)

Forløb 1	Bygningskonstruktioner - projekt parcelhus
Forløb 2	Eksamensprojektforløb i Byggeri og Energi B i ugerne 17-24 2025

Forløb 1: Bygningskonstruktioner - projekt parcelhus

Forløb 1	Bygningskonstruktioner - projekt parcelhus
Indhold	Bygningskonstruktioner i træ og mursten Byggekomponenter, Lov og regler i Byggeriet, BR18, Lokalplan Forløbet af et byggeri og forarbejdet på byggegrunden Tag-og vægkonstruktion, Terrændæk og fundament Parcelhus projekt -opbygning af tagkonstruktion, vægkonstruktion, og Terrændæk, transmissionstab, u-værdier iflg. BR18, Varmetabsrammen, Dimensionering, lastberegning og deformation af bjælker, snelast, egenlast - gøre rede for udviklingen inden for byggematerialer og -komponenter - Test og afprøvning af byggematerialers egenskaber og give forslag til udvikling af komponenter til bygningskonstruktioner - udføre hele eller dele af en bygningskonstruktion vha. tegneprogrammet AutoCad, -u-værdi beregninger vha. energibehovet, isoleringskrav og opgørelse over transmissionstab samt varmetabsramme -Materialelære: Byggevarer Tagdækningsmateriale, Materialeelære: træ som Byggeprodukter, Svamp og insekter Fugtlære og Konstruktiv-Træbeskyttelse Literatur: GB: Grundlæggende byggeviden bogen, udgave 5. SBI 189, Træ 55 og 56 Statik og styrkelære af teknisk forlag PRAXIS, udg. 3. 2016 af Preben Madsen DS418, DS409-410, Eurocode 0,1,2,3,4,5 Beton og cement piece fra Ålborg cementfabrik og div. noter
Omfang	16 lektioner / 16 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Eksamensprojektforløb i Byggeri og Eneri B i ugerne 17-24 2025

Forløb 2	Eksamensprojektforløb i Byggeri og Eneri B i ugerne 17-24 2025
----------	--

Indhold (1/3)	Lidt om Beton: Teori om betonproportionering og betonkonstruktioner med klasseøvelser gennemgået på tavlen vha. vejledende tabeller i C&B p;B cement og beton bogen udgivet ved forlag i Ålborg cementfabrik . Mængdeberegning af tilslagsmaterialerne samt kurvetilpasning efter materialernes kornstørrelse. Styrkekravet til betonens karakteristiske trykstyrke fck for at finde v/c-forholdet samt klasificering efter miljøklasserne miljøklasserne og exponering. Eksamens periode i teknik-fag afholdes iht. bekendtgørelse om de erhvervsgymnasiale uddannelser og bekendtgørelse og om den erhvervsgymnasiale uddannelse til EUX, samt eksamensreglement for EUC-Syd (EUX). Teknikfags projekt perioden: udlevering af eksamensprojekt tir. d. 22. apr. 2025, Aflevering af eksamensrapport tirsdag d. 11. 06 2025 kl. 15:20 Lærerens funktion er som vejleder. Omfang af og tidspunkt for vejledningstimer fastlægges (to faste byggemøder) når projektbeskrivelsen er godkendt ifølge udleverede eksamensoplægge. Arbejdsform. Opgaven løses og besvares som gruppearbejde hvor gruppen udarbejder en fælles- rapport med tilhørende fællesprodukt. Hver deltager er ansvarlig og skal kunne redegøre for hele projektet. Værksted Arbejde på skolens træværksted foregår i uge 23-4. ca. 23 lektioner i Aabenrå træværkstedet. Eksamen afholdes der hvor produkterne står i træværkstedet i Aabenrå Materialer. Materialeomkostninger til det praktiske produkt er max. kr. 500 kr. inkl. moms. pr. deltager i gruppen. Eleverne udarbejder arbejdstegninger og materialeliste for produktetspris seneste i uge 21, d. 25. maj for det praktiske arbejde gennemføres i værkstedet i ugerne 23-24 i Aabenrå. Mødepligt. Projektarbejdet foregår i skolen. Der er mødepligt til alle lektioner på skolen, således at I kan dokumentere et komplet projektforsøb og vejlederne kan holde sig ajour med, hvordan jeres projektarbejde forløber. Aflevering. Dokumentationen til projektet og det praktiske produkt (én fælles rapport, samt alle tegninger udskrevet i rigtig målforshold) afleveres i 3 eksemplarer kun i journalmappe til vejlederen, seneste: En elektronisk aflevering af rapporten skal som gruppearflevering lægges ind i Uddata, det same dag.
-----------------------------	---

Indhold (2/3)	Ved for sent aflevering gælder reglerne iht. eksamensreglementet om sygeeksamen henholdsvis dispensation. Eksamen. Gruppeeksamen i teknikfag B, Byggeri og energi afholdes i Aabenraa i klasselokalet ved værkstedet, hvor for det udførte produkt befinder sig, Stegholt 35. Prøven varer ca. 30 min. pr. person minus 6 minutter pr person inkl. bedømmelse. Til prøven medbringer gruppen egne eksemplarer af rapporten og eksempelvis en disposition til den mundtlige fremlæggelse af projektet. Det er tilladt at benytte computer til fremlæggelsen under mundtlige prøve. Fremlæggelsen må maksimalt være halvdelen af den samlede tid. Karaktergivning. Bedømmelses grundlaget er projektrapporten med tilhørende produkt/procesforløb og den mundtlige prøve. Prøven kan også indeholde en dialog om emner indenfor hele fagets område. Der gives 1 karakterer til hver deltager i gruppen ud fra en helheds bedømmelse af elevens præstation omfattende projektrapporten med tilhørende resultater af det praktisk udførte og den mundtlige prøve. Ved karaktergivingen lægges vægt på: - 1) bearbejdning af projektets problemstillinger, 2) planlægning, gennemførelse og vurdering af projektførelsen, 3) rapportens dokumentations- og kommunikationsværdi, 4) produktets egenskaber og overensstemmelse med projektet materialet, 5) elevens evne til at inddrage viden fra forskellige fag og kombinere teori og praktik (tværfaglighed). Valgt tema og fordybelsesområder: (Bygningskonstruktioner og byggekomponenter) Rapportfase: Udarbejdelse af teknisk rapport, der ud over de obligatoriske ting som minimum bør indeholde: • Projektbeskrivelsen med redegørelse for problemer, løsningsforslag og skitsetegninger • Dokumentation for projekteringsfasen: beregninger, tegninger, materialeoversigt, tidsplan, litteratur, bilag mm. • Beskrivelse af arkitektoniske og byggetekniske forhold med udgangspunkt i bygningsindretning, målgruppen og stedanalyse • Redegørelse for et eller flere tværfaglige emner med udgangspunkt i projektet. • Konklusion i forhold til problemfor-
-----------------------------	---

Indhold (3/3)	muleringen. • Redegørelse for projektforsøget (logbogen) som bilag GB: Grundlæggende byggeviden bogen, udgave 5. oplæg SBI 189, Træ 55 og 56 Statik & styrkelære af teknisk forlag PRAXIS, udg. 3. 2016 af Preben Madsen Teknisk Ståbi 25. udgave, Praxis - Ny Teknisk Forlag- Eurocode 0, 1, 2, 3, 5 C&B cement- og beton bogen udgivet ved forlag i Ålborg cementfabrik . Noter: Hjemmeopgave: Find pdf-filen "Hæft om Dimensionering af bjælker iflg. statik og styrkelære bogen 2025" og løs opgave 162 til i dag og aflever dem til mig i klassen på et styk papir. Læs siderne 273-281 og 287-290 i dette hæft. kig i betonmappen i resourcer og læs i de diverse materialer.
Omfang	39 lektioner / 39 timer
Væsentligste arbejdsformer	