EUC SJÆLLAND
Erhvervs Uddannelses Center

2021

Lokal Uddannelsesplan – EUC Sjælland

EUX

Træfagenes byggeuddannelse

Lasse Malmberg
EUC Sjælland
18-08-2021

Indhold

Generelt 2
Elevernes arbejdstid 3
Elevhåndbog for Grundforløb 2 3
Grundforløb 2 EUX - mål 4
Grundforløb 2 EUX – Undervisning 7
Grundfag EUX 8
Grundfagenes afvikling beskrives i LUP udarbejdet af HTX Næstved. 8
Certifikatfag 8
Tilrettelæggelse og didaktiske overvejelser: 9
Formativ evaluering 10
Bedømmelse 10
Øvrige afsluttende bedømmelser 11
Ny mesterlære 12
Skolepraktik 12
Verdensmål 14
Merit og godskrivning 15
Praktiske informationer: 16

Generelt

Formålet med denne lokale uddannelsesplan (LUP) også kaldet LUP. Er at give et overordnet overblik, over
hvordan undervisningen kommer til at forløbe på EUX GF2 Tømrer. LUP'en beskriver også at alle Kompetencer forud for optagelse til skoleundervisning i hovedforløb er blevet gennemgået og eleven har
for enten grundlæggende viden, færdighed, kompetencer eller gennemført alle målepinde, som er beskrevet i nuværende bekendtgørelse. Bekendtgørelsen, som denne LUP tager udgangspunkt i er: "BEK nr.
498 22-04-2020". Elever på EUX GF2 Tømrer, skal ikke igennem Stk. 5 punkt 1 og 2 (Matematik på F niveau,
bestået og Teknologi F niveau bestået). Grundet at begge fag tages på højere niveau.
Som tillæg til denne LUP vil der være adgang til undervisningsplan for EUX GF2 Tømrer, som beskriver i
flere detaljer, hvilke projekter som vil blive gennemført på aktuelt EUX GF2 Tømrer forløb.

Denne LUP er udarbejdet jf. Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser Kapitel 5, § 49 og § 50.

Derudover tager den udgangspunkt i følgende bekendtgørelser:

BEK nr 498 af 22/04/2020 – Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse
https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/498

BEK nr 1599 af 11/11/2020 – Bekendtgørelse om krav til udformning af eux-forløb
https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/1599

LBK nr 1868 af 20/09/2021 – Bekendtgørelse af lov om erhvervsuddannelser
https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1868

LBK nr 1900 af 04 04/10/2021 Bekendtgørelse af lov erhvervsfaglig studentereksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v.
https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1900

BEK nr 1537 af 30/06/2021 - Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om erhvervsuddannelser
https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1537

For mere dybdegående information om Grundforløb 2 EUX – Træfagenes byggeuddannelse, se: "Undervisningsplan for Træfagenes byggeuddanelser EUX – Grundforløb 2"

Elevernes arbejdstid

Eleverne har erhvervsfag 60 dage på Grundforløb 2 EUX. Som udgangspunkt har eleverne 2 dage om ugen med Erhvervsfag og de sidste 5 uger med Erhvervsfag på fuld tid. De resterende 5 dage placeres hvor bedst muligt i forhold til grundfags eksamen.
Der forventes at eleverne bruger op til 2 timer om dagen på hjemmearbejde i erhvervsfag.

Elevhåndbog for Grundforløb 2

https://www.eucsj.dk/media/627121/GF2_Elevh%C3%A5ndbog_2020_2021.pdf

Grundforløb 2 EUX - mål

Oversigt over hvordan uddannelsens mål fordeles på moduler i GF2 og hvilke udvalgte mål, der afprøves i grundforløbsprøven.

§3. stk 2	**Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse** Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:	**Modul 1**	**Modul 2**	**Modul 3**
	Grundlæggende viden			
1	Anvendelse af de almindeligste materialer og konstruktioner i bygge- og anlægsbranchen.	X	X	X
2	Sammenhængen i den samlede byggeproces og samarbejde mellem involverede faggrupper.	X	X	X
3	Symboler og tegningsstandarder, der anvendes i byggeriets tegninger.	X	X	X
4	Måletekniske standarder, værdier og tolerancer herunder koter i henhold til Danmarks Vertikal Referencesystem DVR90	X	X	X
5	Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel samt disses anvendelse.	X	X	X
6	Regler for kvalitetskontrol.	X	X	X
7	Principper for bæredygtigt byggeri.	X	X	X
8	Regler for sortering og bortskaffelse af byggeaffald.	X	X	X
9	Gældende sikkerhedsregler i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver.	X	X	X
10	Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø.	X	X	X
11	Håndtering af farlige stoffer.	X	X	X
12	Indholdet i en APV.			X
13	Forankring og afstivning af enkle konstruktioner.		X	X
14	Bygningsfysiske begreber og problemstillinger i forhold til energi, energioptimering, brand, lyd, lys og fugt.	X	X	X
15	Egenskaber, begreber og fagudtryk om træ, befæstigelser og plademateriale r.	X	X	X
16	Problemstillinger vedrørende råd, svamp og skimmel	X	X	X

§3. stk 3	**Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse** Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:	**Modul 1**	**Modul 2**	**Modul 3**
	Grundlæggende færdigheder			
1	Geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter, cirkler og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde.	X	X	X
2	Betjening og afsætning af højder ved hjælp af nivelleringsinstrument.	X		
3	Brug af målebog og udregning af koter ud fra udførte nivelleringer	X		
4	Håndtegnede skitser.		X	X
5	Håndværktøj og transportabelt el-håndværktøj og vedligeholdelse af dette.	X	X	X
6	Opmåling og materialeberegning.	X	X	X
7	Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver.	X	X	X
8	Brug af kroppen i forskellige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og valg heraf med henblik på at forebygge belastninger.	X	X	X
9	Sortering og bortskaffelse af byggeaffald.	X	X	X
10	Arbejdsbeskrivelser og producenters produkt- og arbejdsanvisninger på dansk.	X	X	X
11	Udførelse af målfaste arbejdstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder drejning, omkantning og udfoldning af enkle figurer i plan og lodret billede.	X	X	X
12	Opsnøring af profil og tilridsning af emner til konstruktioner.	X	X	X
13	Udførelse og beklædning af gulv- væg- eller tagkonstruktioner.	X	X	
14	Fejlmelding af el-værktøj i forhold til sikkerhedskrav.	X	X	X

§3. stk 4	**Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse** Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:	Modul 1	Modul 2	Modul 3
	Grundlæggende kompetence			
1	Vælge, begrunde og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation,	X	X	X
2	Planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces,	X	X	X
3	Samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen,	X	X	X
4	Anvende innovative metoder i opgaveløsning,	X	X	X
5	Varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer,	X	X	X
6	Forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge vejledninger og arbejdstegninger,	X	X	X
7	Dokumentere, formidle og evaluere egne arbejdsprocesser, metoder og resultater,	X	X	X
8	Anvende faglige udtryk og begreber,	X	X	X
9	Udføre nivellerings- og afsætningsopgaver indenfor bygge- og anlægsbranchen med relevante nivellerings- og laserinstrumenter	X		
10	Søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser	X	X	X
11	Vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren.	X	X	X

§3. stk 6	**Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse** Eleven skal have opnået følgende certifikater eller kompetencer svarende til:	Modul 1	Modul 2	Modul 3
	Grundlæggende kompetence			
1	Rulle- og bukkestillads – opstilling mv. jf. Arbejdstilsynets uddannelseskrav.			X
2	Kompetencer svarende til ”Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.			X
3	Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014			X
4	Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet med mindst 02 som standpunktskarakter.			

Grundforløb 2 EUX – Undervisning

Undervisningen på Grundforløb 2 EUX, tømrer er modulbaseret. Det vil sige at Grundforløb 2 er opdelt i 3 moduler som foregår på følgende måde.

Modul 1 indeholder følgende:

- Intro
- Opstart af AutoCad
- Kultursamlinger
- Projektionstegning
- Opstarts projekt
- Teoretisk konstruktiv træbeskyttelse
- Bræddeinddeling teoretisk
- Nivellering og afsætning
- Certifikat, Maskinkørekort

Modul 2 indeholder følgende:

- Bjælkelag
- Inddeling af gulv
- Ydervægge
- Facadebeklædning m. inddeling
- Tagkonstruktion
- Tagbeklædning

Modul 3 indeholder følgende:

- Certifikatfag Rulle- Bukkestillads
- Certifikatfag Elementær brandbekæmpelse
- Certifikatfag førstehjælp
- Profilopstregning
- Arbejdsmiljø – APV
- Eksamensforberedelse
- Grundforløbsprøve, praktisk
- Grundforløbsprøve, teoretisk
- Oprydning og evaluering

Grundfag EUX

Grundfagenes afvikling beskrives i LUP udarbejdet af HTX Næstved.

Certifikatfag

Der indgår 3 certifikater i GF2, der undervises i disse fag i særskilte forløb jf. myndighedskrav og uddannelsesplaner:

Førstehjælp på erhvervsuddannelserne jf. reglerne fra Dansk Førstehjælpsråd.
http://xn--frstehjlpsrd-3cbj7x.dk/wp-content/uploads/2020/09/Funktionsuddannelse-F%C3%B8rstehj%C3%A6lp-p%C3%A5-erhvervsuddannelserne.pdf

Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.
https://brandogsikring.dk/kurser/brandkurser/elementaer-brandbekaempelse/

Rulle- og bukkestillads – opstilling mv. undervises jf. Arbejdstilsynets uddannelseskrav
https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/1346#id8414b558-580f-4cdc-97d5-c550246bc290

Tilrettelæggelse og didaktiske overvejelser:

Hovedprojekt
Hovedprojektets fysiske for kan variere. Det kan bl.a. være legehus, shelter, skraldeskur eller baldakin. Fælles er at de rummer flest mulig at byggeriets elementer og overholder alle målepinde.

Samarbejde
I starten arbejdes ud fra en holdbaseret tilgang, der indgår samarbejdsøvelser, hvor eleverne træner samarbejde med andre i forbindelse med planlægning af arbejdsprocesser og løsning af konkrete opgaver. I forløbet arbejder eleverne oftest individuelt i teori og ved mindre praktiske opgaver, hvor konkrete faglige discipliner trænes. Ved hovedprojektet arbejder eleverne sammen i mindre grupper. Gruppesammensætningen afstemmes ud fra klassens deltagerforudsætninger, som fx alder, erfaring og kompetence.

Differentiering og variation
Undervisningen differentieres på indhold og proces, fx kan der differentieres på antallet af opgaver, tid til opgaven, sværhedsgraden og graden af selvstændighed (lærerstøtte og frihed ift. form og indhold) i opgaveløsningen. På baggrund af den feedback eleverne får, vejledes de ift. kommende opgaver således, at udfordringen passer til deres niveau (vi arbejder med begrebet nærmeste udviklings zone).

Helhedsorienteret og praksisrelateret
Der tænkes i helheder og praksisrelation på flere måder. Dels ved at grundfag integreres i de erhvervsfaglige fag og omvendt, men også ved at der tages udgangspunkt i et knudepunkt i en konstruktion og det undersøges, hvordan den spiller sammen med forskellige aspekter af bygge processen som nøjagtighed i opmåling, klima/bæredygtighed, pris og kvalitet. Gennem forløbet inddrages tidligere gennemgået stof, sådan at eleverne får en forståelse for, hvordan alle emner spiller sammen, og hvordan den teoretiske viden har relevans for den praktiske udførelse af konstruktionsopbygningen.

Digitalisering
Alle opgaver fra teori og praktik er tilgængelige via undervisningsplatformen.
Der laves tegninger i AutoCAD. Video kan indgå i undervisningen i forbindelse med sikkerhedsinstruktioner og arbejdsmiljø mm.

Formativ evaluering

Eleverne evalueres 4 gange i løbet af Grundforløb 2. Efter 5 uger, 10 uger, 15 uger og efter den teoretiske grundforløbsprøve. Formålet med dette er fortælle eleven, hvor der skal indsættes en ekstra indsats. Hvor eleven klarer sig rigtig godt mm.
Derudover bliver eleverne løbende evalueret i undervisningen. Hvor eleverne vil blive spurgt om ind til deres forløb og få feedback på deres progression i uddannelsen på nuværende tidspunkt.

Bedømmelse

Eleverne vil blive bedømt med karakter for alle praktiske opgaver de aflevere undervejs på grundforløb 2. Formålet med dette er, at eleven løbende kan se om han/hun har forbedre sig. Disse afleveringer vil der også blive taget udgangspunkt i under evalueringerne.

Øvrige afsluttende bedømmelser

Det uddannelsesspecifikke fag (tømrer- teori og tømrer-praktik)
Det uddannelsesspecifikke fag bedømmes med en standpunktskarakter, der afgives før grundforløbsprøven. Standpunktskarakteren er udtryk for elevens aktuelle kunnen ved afslutningen af grundforløbet.

I slutningen at hvert modul vil der være en individuel trivselssamtale mellem elev og underviser og evt. studievejleder og forældre.

Bedømmelses grundlag:

- Elevens portfolio/tavle – eleven får i modul 3 mulighed for at gennembearbejde sin portfolio/tavle, så det afspejler elevens faglige standpunkt ved afslutningen af grundforløbet. Tavlen kan indeholde konstruktionstegninger, tegningslæretegninger, div. opgaver om nivellering, konstruktiv træbeskyttelse, råd og svamp og lignende.
- Hovedprojekt – tømrerkonstruktioner, beklædning mm.

Bedømmelseskriterier på det uddannelsesspecifikke fag vurderes ud fra, i hvilket omfang eleven kan og har viden om:

- Almindelige fagtegninger
- Tegning todimensionelt
- Forstå tredimensionalitet
- Forståelse for konstruktioners opbygning
- Praktisk håndelag
- Forståelse for finish og kvalitet (savsnit og opsnøring kontrolleres)
- Planlægning af proces
- Forståelse for sikkerhed, arbejdsmiljø, bæredygtighed (affaldssortering og genanvendelse)

Certifikatfag
<u>Bedømmes jf. mål for certifikater:</u>

- Førstehjælp på erhvervsuddannelserne jf. reglerne fra Dansk Førstehjælpsråd.

- Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

- Rulle- og bukkestillads – opstilling mv. undervises jf. Arbejdstilsynets uddannelseskrav.

Ny mesterlære

Ny mesterlære er ikke en mulighed som EUX.

Skolepraktik

Skolepraktik er en mulighed for de elever, som ikke har fundet en læreplads efter uge. 20 på grundforløb 2.
For at blive optaget i skolepraktikken følges **EMMA** kriterierne.

Egnethedsvurdering
Skolen foretager en løbende vurdering af, om du opfylder kravet til aktiv praktikpladssøgning i de sidste 8 uger af grundforløbet..
Den faglige egnethed ved optagelse til skolepraktik er dokumenteret i og med, at du har opnået grundforløbsbevis med adgang til den pågældende uddannelse, jf. hovedbekendtgørelsens § 122.
Efter optagelse i skolepraktik skal skolen fortsat foretage egnethedsvurdering som en del af den løbende evaluering af dig.
Denne egnethedsvurdering foretages ud fra skolens samlede kendskab til dine resultater sammenholdt med de krav, uddannelsen efterfølgende vil stille. Afgørelsen beror på skolens samlede skøn, hvorom der ikke kan fastsættes nærmere regler, heller ikke lokalt.
I den løbende egnethedsvurdering er de særlige hensyn, der kan tages: Om du får et tilfredsstillende udbytte af skoleundervisning og praktik, og om din samlede adfærd lever op til, hvad der forventes i forhold til beskæftigelse inden for uddannelsesområdet, for eksempel din evne til at overholde mødetider og aftaler.

Geografisk Mobilitet
Elever i skolepraktik skal være geografisk mobile, idet eleven aktivt skal opsøge og acceptere en praktikplads, henholdsvis skolepraktikplads, i hele landet med undtagelse af Færøerne og Grønland, jf. hovedbekendtgørelsens § 112. En elev kan ikke afvise tilbud om en praktikplads med begrundelse om, at denne ligger for langt væk. Hvis en elev ikke søger tilstrækkelig bredt eller afviser et tilbud om en praktikplads, skal eleven udmeldes af skolepraktik.
Hvis en elev er nødt til at flytte for at acceptere en praktikplads, vil eleven normalt være berettiget til mobilitetsfremmende ydelser fra Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag (AUB). Skolen skal informere og vejlede eleven om dette. Skolen kan få mere information om disse ydelser på borger.dk. Det er også her til, at ansøgningen skal sendes.

Faglig Mobilitet
Det følger af kravet om faglig mobilitet, at eleven skal være fleksibel i sit uddannelsesvalg, idet eleven skal acceptere en praktikplads, henholdsvis skolepraktikplads, inden for en anden uddannelse end den primært ønskede, jf. hovedbekendtgørelsens § 111. Skolen skal vejlede om, hvilke uddannelser grundforløbet i øvrigt giver adgang til.
Eleven kan undtagelsesvist fritages for det faglige mobilitetskrav, såfremt eleven kan dokumentere en konkret og realistisk mulighed for en praktikplads i løbet af kort tid i den primært ønskede uddannelse.

Aktivt søgende

Som udgangspunkt er det elevens eget ansvar at skaffe sig en praktikplads, og eleven skal tage passende initiativer i forbindelse hermed. Eleven skal være registreret på www.praktikpladsen.dk og skal under hele skolepraktikforløbet fortsat være aktiv (synlig) der, jf. hovedbekendtgørelsens § 113.

Skolerne har til opgave at hjælpe og bistå eleverne ved praktikpladssøgning og skal i samarbejde med de faglige udvalg, de lokale uddannelsesudvalg, kommuner, regionale arbejdsmarkedsråd og andre relevante samarbejdspartnere foretage opsøgende arbejde med henblik på tilvejebringelse af det nødvendige antal praktikpladser, jf. hovedbekendtgørelsens kapitel 15.

Ungdommens Uddannelsesvejledning skal inddrages i relevant omfang, jf. hovedbekendtgørelsens § 103, stk. 5. Eleven skal fra afslutningen af grundforløbet være registreret som praktikpladssøgende i erhvervsskolernes praktikregistreringssystem (EASY-P).

Verdensmål

På Grundforløb 2 EUX bestræber vi os for at være blandt de bedste til at opfylde FN's 17 verdensmål. Der kan bland andet gives disse eksempler på måder vi underviser efter verdensmålene:

Mål 3 - Sundhed og trivsel

Vi forebygger sundhedsbelastende sygdomme ved at skabe et sundt og godt arbejdsmiljø og give eleverne den viden om hvordan, man bygger og opretholder et sundt og godt arbejdsmiljø.

Mål 4 - Kvalitetsuddannelse
Opdateret materiale løbende for at optimere kvaliteten af uddannelsen

Mål 5 - Ligestilling mellem kønnene
Opgaverne er tildannet så både piger og drenge kan løse opgaverne på ligefod

Mål 7 - Bæredygtigt energi
Trækonstruktioner kontra murstensbyggeri
Ingen isolering = mindre co2 udledning
Ingen behandlede former for træ i byggeriet
Ingen kemiske producerede produkter i konstruktionen
Konstruktioner, som ikke kræver opvarmning
Alle konstruktioner bygget i træ er 100% genanvendelige

Mål 12 - Ansvarligt forbrug og produktion
Vi er bevidste om at vi skal passe på vores miljø, derfor bruger vi ikke kemiskbehandlede materialer
De færdige produkter kan bruges igen af andre elever ellers sælges til videre til anden part for materialeomkostninger, så andre kan få glæde af dem.

Mål 13 - Klimaindsats
Vi holder Co2 udledningen nede ved ikke at bruge kemiskbehandlede materialer i byggerierne. Hvis eleverne skærer forkert og emnet har en længde, så det kan bruges til andet formål, gemmes dette og genanvendes.

Mål 15 - Livet på land
Vi bestræber kun at købe træ som er FSC godkendt.

Dette er blot et udsnit af hvilke tiltag vi gør os i hverdagen, for at leve op til FN's standarter.

Merit og godskrivning

Merit og godskrivning kan gives inden for de første to uger fra startdatoen så der tages højde for det i
planlægningen af prøver og eksamener og jf. regler om realkompetencevurdering.

Der kan gives merit for:
1) Eksamen i et fag
2) Deltagelse i fagets undervisningen
3) Eksamen og deltagelse i undervisningen
4) Dele af et fag (beror på konkret aftale med en uddannelsesleder, da det er en pædagogisk vurdering.
Afgørelsen skal tilgå uddannelsesadministrationen, der lægger det som note i filarkiv).

Hvis skolen godskriver:
a) Skal skolen tilbyde eleven undervisning på et højere niveau
b) Kan skolen kræve, at eleven deltager i undervisning i faget i et omfang, som er nødvendigt for at nå målene, hvis godskrivningen sker på baggrund af uddannelse eller beskæftigelse, der ikke fuldt modsvarer indholdet af det undervisningsfag, eleven fritages for (f.eks. helhedsorienteret integreret teori-praksis undervisning).
c) Skal meritten angives på grundforløbsbeviset og skolebeviset med angivelse af grundlaget for godskrivningen.
d) Skal det faglige udvalg underrettes, hvis afkortningen af skoleundervisningen er over 4 uger for elever med en uddannelsesaftale.
e) Gøres godskrivning betinget af, at eleven på anden måde erhverver sig kundskaber, som af skolen vurderes nødvendige for at nå de fastsatte mål for undervisningen.
Eleven skal kunne fremvise dokumentation for opnåede kvalifikationer eller kompetencer.

Praktiske informationer:

Uddannelsesleder Næstved:
Per Munkholm
+45 25235881
pemu@eucsj.dk

Uddannelsesleder Køge:
Line Høyer
+45 23248085
lihj@eucsj.dk

Uddannelseschef:
Ole Holm
+45 25235806
olho@eucsj.dk

Uddannelsesvejleder Næstved
Lea Bülow-Jensen
+45 25235818
lebu@eucsj.dk

Uddannelsesvejleder Køge:
Eloise Marie Hedegaard
+45 25235841
elhe@eucsj.dk