

## Fagbilag

### **Miljø og genbrug**

#### 1. Identitet og formål

##### **1.1 Identitet**

Det faglige tema omfatter elementer fra beskæftigelsesområder, som relaterer til miljø og genbrug. Der arbejdes med et eksemplarisk afgrænset fagligt område inden for det faglige tema med fremstilling og produktion til forskellige forbrugergrupper eller kunder, hvor miljø og genbrug samt bæredygtighed er det centrale emne.

Undervisningen er kendetegnet ved arbejde i autentiske værkstedsfaciliteter med reel produktion af varer med afsætning som mål og med anvendelse af det for fagområdet karakteristiske arbejdstøj og værktøj, udstyr og materialer.

##### **1.2 Formål**

Formålet med det faglige tema er, at eleven opnår kendskab til, erfaringer med og forståelse for et afgrænset område inden for det faglige tema. Desuden skal det faglige tema bidrage til elevens forudsætninger for at træffe valg om uddannelse og erhverv.

## 2. Faglige mål og fagligt indhold

### 2.1 Faglige mål

Undervisningen på introducerende niveau tilrettelægges med udgangspunkt i elevens forudsætninger og i overensstemmelse med de mål, der fremgår af elevens uddannelses- og forløbsplan. Undervisningen på introducerende niveau skal give eleven konkret og praktisk introduktion til det faglige tema og give eleven faglige forudsætninger for at indgå på et undervisningsniveau.

Undervisningens mål på hvert undervisningsniveau svarer til præstationsstandarderne FGU 1-3:

FGU præstationsstandarder

FGU niveau 1	FGU niveau 2	FGU niveau 3
<p>Eleven kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• medvirke til produktion/service i et professionelt miljø i kendte situationer og under vejledning</li> <li>• udvise interesse for og vilje til at udvikle faglige, sociale og personlige kompetencer med relevans for den aktuelle produktion/service.</li> </ul>	<p>Eleven kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• med begyndende selvstændighed og ansvarlighed gennemføre produktion/service i et professionelt miljø i kendte situationer eller kan udføre mere kompliceret produktion/service under vejledning</li> <li>• med begyndende selvstændighed sætte sig ind i forhold, der har betydning for den aktuelle produktion/service.</li> </ul>	<p>Eleven kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planlægge og gennemføre produktion/service i et professionelt miljø i en rutinemæssige eller kendt situation, alene og i samarbejde med andre</li> <li>• selvstændigt sætte sig ind i forhold, der er nødvendige for den aktuelle produktion/service, og kan kommunikere med andre derom</li> <li>• udvise fleksibilitet og omstillingsevne.</li> </ul>

Præstationsstandarderne angiver den kompleksitet, ansvar og selvstændighed, som eleven skal kunne udvise inden for viden, færdigheder og kompetencer, når eleven har opnået niveauet.

*Eleven har viden om:*

- materialers egenskaber, anvendelse og genanvendelse
- fagsprog, der hører til produktionen
- sikkerhedsforanstaltninger i produktionen
- cirkulær økonomi
- naturens kredsløb
- normer og kulturer inden for fagområdet
- kvalitetskrav og standarder i forhold til den konkrete produktion
- uddannelses- og beskæftigelsesmuligheder inden for fagområdet.

*Eleven har færdigheder i:*

- håndtering og kendskab til materialer inden for miljø og genbrug
- anvendelse og kendskab til genbrugsmaterialer med udgangspunkt i bæredygtighed og miljø
- anvendelse af forskellige maskiner samt håndværktøj
- produktion af bæredygtige produkter eller løsninger/formidling
- overholdelse af sikkerhedskrav og ergonomisk korrekt udførelse af arbejdet
- anvendelse af relevant fagsprog.

*Eleven har kompetencer til at kunne:*

- planlægge og producere
- gennemføre arbejdsopgaver alene eller i samarbejde
- kvalitetssikre proces og produkt
- sikre miljømæssige hensyn
- have medansvar for samarbejde og trivsel på arbejdspladsen
- bidrage til valg af produktion med henblik på at opbygge ejerskab og motivation samt evne til at træffe valg
- søge praktikplads eller beskæftigelse målrettet den ønskede branche.

### 3. Tilrettelæggelse

#### 3.1 Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i reelle produktionsopgaver. I forbindelse med og på baggrund af produktionsopgaverne undervises der i miljø- og genbrugsfaglige emner og problemstillinger.

Undervisningen følger i øvrigt de generelle didaktiske principper for FGU.

#### 3.2 Undervisnings- og arbejdsformer

Der arbejdes med et afgrænset område inden for miljø og genbrug enten på et skoleværksted eller i en virksomhed. Der arbejdes praksisnært og anvendelsesorienteret med henblik på reel produktion med afsætning/formidling som mål i forpligtende praksisfællesskaber, hvor arbejdet så vidt muligt tilrettelægges med opgaver, som i sig selv stiller krav til kvalitet og aflevering til tiden. Arbejdet tilrettelægges med sidemandsoplæring og principper fra mesterlære. Eleven indgår i relation til kunden/tredjepart om produktet og deltager i virksomhedsbesøg og ekskursioner med henblik på opbygning af kulturel kapital.

Arbejdet tilrettelægges helhedsorienteret og i relevant omfang i samspil med andre fag. Arbejdsformerne skal bestå af ca. 2/3 værkstedsarbejde eller arbejde i en virksomhed og ca. 1/3 teoretisk undervisning. Værkstedsarbejdet og den teoretiske undervisning skal i videst muligt omfang integreres.

#### 3.3 It

It og digitale teknologier skal inddrages i det faglige tema, så undervisningen afspejler digitaliseringen i det arbejds- og skoleliv, som eleven skal være en del af.

It skal indgå som fagligt og didaktisk redskab med henblik på, at eleverne opnår digitale kompetencer og færdigheder inden for temaet samt digital dannelse.

It integreres overalt i undervisningen, hvor det er relevant. Det kan være som redskab i den faglige undervisning, fx ved materialeberegning, prisenberegning, dokumentation af fremstillinger. Det kan være fremstilling af reklamer eller videopræsentationer af faglige elementer, til produktion, strukturering og organisering af elevernes arbejde eller til dokumentation og synliggørelse af elevernes arbejde og refleksioner.

#### 3.4 Samspil med andre fag

Dele af undervisningen skal tilrettelægges med henblik på at styrke elevens færdigheder i minimum dansk og matematik.

Samspillet med andre fag skal planlægges under hensyntagen til de faglige mål. Der skal sikres samspil mellem det faglige tema og dansk, matematik og PASE. Andre fag og faglige temaer kan inddrages.

Samspillet med de almene fag skal understøtte at opgaveløsning i forbindelse med produktion, virksomhedspraktik og erhvervstræning i størst muligt omfang skal være udgangspunkt for teoretisk undervisning i de almene fag. Denne undervisning skal i størst muligt omfang foregå i direkte relation til opgaveløsningen i værkstedet eller praktikken.

### **3.5 Sproglig opmærksomhed**

Mundtligt og skriftligt sprog indgår som en del af arbejdet med miljø og genbrug. Undervisningen skal sikre sproglig udvikling i form af faglig læsning og skrivning, og undervisningen skal tilrettelægges, så eleven introduceres mundtligt og skriftligt til fagområdets ord og metoder.

Undervisningen skal støtte eleven i udvikling af grundlæggende strategier til at læse, forstå og formidle faglige tekster.

Eleven skal føres fra hverdags sproget over i fagsproget.

## 4. Evaluering/dokumentation

### 4.1 Løbende evaluering

Formålet med den løbende evaluering af elevens deltagelse og læring samt af undervisningen er at sætte fokus på at motivere og styrke elevens oplevelse af at gøre fremskridt og mestre det faglige tema.

Evalueringen skal omfatte:

#### 1. Elevens læring og udvikling, herunder

- viden, færdigheder og kompetencer
- arbejdsindsats
- engagement og interesse for det faglige tema
- ansvar og selvstændighed i undervisningen.

Evalueringen skal ligeledes omfatte en dialog med eleven om uddannelses- og beskæftigelsesvalg set i relation til elevens udbytte af forløbet.

Til at understøtte en dialog mellem eleven og læreren skal der være et værktøj, som synliggør elevens progression. Værktøjet tager afsæt i de mål, der gælder for det faglige tema.

#### 2. Undervisningens form og indhold

Undervisningens form og indhold evalueres gennem samtale med eleven under arbejdet på værkstedet, ved vejledningssamtaler samt i klassen/gruppen. Evalueringen skal danne baggrund for eventuelle justeringer af undervisningens indhold og af undervisnings- og arbejdsform.

### 4.2 Faglig dokumentation/afsluttende standpunktsbedømmelse

Elevens niveaumæssige indplacering (introducerende niveau, FGU1, FGU2 eller FGU3-niveau) fremgår af elevens forløbsplan. Forløbsplanens angivelse af elevens niveau justeres i overensstemmelse med, at eleven opnår et højere niveau. På baggrund af forløbsplanen arbejder eleven og lærerne systematisk med dokumentation af læringen med henblik på at fastholde og synliggøre progression.

Den faglige dokumentation anvendes i forbindelse med evaluering af elevens udvikling og læring, samt i forbindelse med standpunktsbedømmelse, hvis eleven afslutter det faglige tema på niveau 1 eller 2.

Eleven arbejder løbende med dokumentation af processer og produkter, som dokumenterer elevens arbejde med det faglige tema. Dokumentationen skal kunne omfatte både arbejdsprocesser og udarbejdelse af konkrete produkter. Dokumentationen kan omfatte konkrete produkter, tekst- og billedokumentation, videooptagelser, arbejdstegninger, notater, materialelister eller anden form for dokumentation, der er tilpasset det faglige tema.

Ved valg af dokumentation skal der lægges vægt på, at dokumentationen kan vise elevens viden om og færdigheder i grundlæggende arbejdsmetoder og anvendelse af fagtemaets tilhørende redskaber.

De nærmere krav og rammer for den faglige dokumentation fastsættes på institutionsniveau.

Elevens dokumentation samles i en arbejdsportfolio, som skal danne grundlag for udarbejdelsen af en præsentationsportfolio til brug ved prøven.

Der gives afsluttende standpunktsbedømmelse, hvis eleven afslutter det faglige tema på niveau 1 eller 2. Elevens faglige dokumentation indgår som bedømmelsesgrundlag.

Ved standpunktsbedømmelsen lægges der vægt på, at eleven:

#### *FGU niveau 1*

- kan anvende de mest grundlæggende fagudtryk i relevante sammenhænge
- har grundlæggende kendskab til de mest basale arbejdsmetoder, materialer og sikkerhedsforanstaltninger
- kan anvende forskellige grundlæggende arbejdsmetoder på et basalt niveau
- kan udarbejde simple produkter eller dele af produkter med en acceptabel kvalitet
- kan medvirke til produktion/service gennem simple arbejdsprocesser og på baggrund af supervision.

#### *FGU niveau 2*

- kan anvende korrekte fagudtryk i relevante sammenhænge
- kan redegøre for forskellige basale arbejdsmetoder, materialer og sikkerhedsforanstaltninger inden for fagområdet
- kan anvende forskellige grundlæggende arbejdsmetoder til løsning af enkle opgaver under overholdelse af relevante forskrifter
- kan forholde sig til kvaliteten af udarbejdede produkter, dele af produkter eller serviceydelser, og kan give forslag til forbedringer og korrektioner.
- kan med begyndende selvstændighed tage ansvar for arbejdsprocesser (herunder gruppearbejde) til produktion/service.

Bedømmelsen bestået/ikke bestået anvendes.

### **4.3 Afsluttende prøve/prøveform**

#### *Portfolioprøve*

På baggrund af sin arbejdsportfolio udarbejder eksaminanden en præsentationsportfolio. Læreren fastsætter de nærmere rammer for præsentationsportfolioens udformning, indhold og omfang.

Præsentationsportfolioen indeholder udvalgt og bearbejdet materiale fra arbejdsportfolioen således, at det bearbejdede materiale afspejler eksaminandens aktuelle standpunkt. Præsentationsportfolioen skal indeholde dokumentation af processer og produkter, som dokumenterer eksaminandens arbejde med det faglige tema og aktuelle resultater heraf, herunder dokumentation af eventuelt konkret udarbejdede fysiske produkter. Læreren godkender præsentationsportfolioen som eksaminationsgrundlag.

Præsentationsportfolioen fremsendes til censor forud for prøven. Indeholder præsentationsportfolioen fysiske produkter, der ikke kan fremsendes til censor, informeres censor om disse ved vedlagt beskrivelse, billedokumentation eller anden form for information om produktet.

Der gennemføres en mundtlig prøve på 30 minutter pr. eksaminand inklusiv votering. Som udgangspunkt for eksaminationen og den faglige dialog fremlægger eksaminanden sin præsentationsportfolio.

Eksaminandens præstation bedømmes bestået/ikke bestået i forhold til det faglige temas mål.

#### **4.3.1 Eksaminationsgrundlag**

Eksaminationsgrundlaget er eksaminandens præsentationsportfolio.

#### **4.3.2 Bedømmelsesgrundlag**

Bedømmelsesgrundlaget er eksaminandens præsentationsportfolio, herunder eventuelle fysiske produkter og eksaminandens mundtlige præstation.

#### **4.3.3 Bedømmeskriterier**

FGU niveau 3

Ved bedømmelsen lægges der vægt på at:

- eksaminandens præsentationsportfolio indeholder relevant og tilstrækkelig dokumentation af de valgte produktioner/processer
- eksaminanden i sin mundtlige præstation demonstrerer tilstrækkelig viden om materialer, sikkerhedsmæssige forhold, funktioner, fremstillings- og arbejdsprocesser og reparationsmetoder
- eksaminanden dokumenterer basal viden om metoder og normer inden for fagtemaet
- eksaminanden dokumenterer relevant løsning af faglige problemstillinger
- eksaminanden har kunnet søge og anvende relevant information til brug ved løsning af de dokumenterede opgaver
- der er i præsentationsportfolien anvendt korrekt fagsprog
- eksaminanden ved den mundtlige eksamination anvender korrekt fagsprog
- eksaminanden kan forklare de særlige faglige udfordringer i de beskrevne arbejdsprocesser.

Bedømmelsen gives på baggrund af en helhedsvurdering af eksaminandens samlede præstation.

Eksaminandens præstation bedømmes bestået/ikke bestået.