

Undervisningsmateriale til AMU-kursus**Kursusoplysninger**

Kursusnavn	Bæredygtig produktion
AMU-kursusnummer	49554
Varighed	2 dage
Målgruppe	Henvender sig til vand- og forsyningsbranchen
Dato for udarbejdelse	August 2024
Udarbejde af	Michael Rene Skov

Indhold i materialet:

Formål	2
Indhold	2
Aktiviteter	4
Konkrete produkter	4
a. Didaktiske overvejelser	4
b. Praktisk prøve	5
c. Bedømmelseskema	6
d. Power-point	6

Formål

Formålet med kurset er, at deltageren opnår viden om bæredygtig produktion og kan medvirke til at udvikle og fastholde bæredygtige arbejdsgange i virksomheden. Deltageren lærer at identificere ressourceforbrug, affaldsstrømme og miljøpåvirkninger i produktionen samt foreslå ændringer, der reducerer spild, energi- og materialeforbrug.

Endvidere får deltageren kendskab til cirkulær økonomi, genanvendelse, korrekt affaldssortering samt betydningen af FN's verdensmål – særligt mål 12 om ansvarligt forbrug og produktion. Målet er, at deltageren efter kurset kan bidrage aktivt til virksomhedens grønne omstilling gennem bevidst adfærd, dialog og samarbejde i produktionen.

Indhold

Dag 1 – Introduktion, begreber og verdensmål

Fokus: At skabe fælles forståelse for bæredygtighed og grøn omstilling samt begynde koblingen til deltagerens egen praksis.

Aktivitet	Indhold / Formål
Introduktion til kurset	Gennemgang af mål, formål og forventninger til deltagelse
Hvad er bæredygtighed i produktion?	Grundlæggende begreber og sammenhæng til samfund og virksomhed
FN's Verdensmål	Overblik over målene med fokus på mål 12
Opgave: Verdensmål-analyse	Deltagerne vælger et verdensmål, finder delmål/indikatorer og fremlægger
Gennemgang af Mål 12	Introduktion via slides/film og dialog om relevans i praksis
Hvad er bæredygtig produktion?	Gennemgang af 5 nøgleområder: Råmaterialer – Produktion – Transport – Brug/Genbrug – Affald
Case-arbejde	Analyse af udvalgte produkter og forslag til at gøre dem mere bæredygtige

Opsamling	Hvad tager vi med til dag 2?
-----------	------------------------------

Dag 2 – Anvendelse i praksis og konkrete forbedringer

Fokus: At overføre viden til egen virksomhed og arbejde mod realistiske forbedringsforslag.

Aktivitet	Indhold / Formål
Grøn omstilling i virksomheden	Begrebsafklaring og relation til virksomhedsstrategi
Energi i produktionen	Hvor findes forbruget, og hvor kan det reduceres? (Ventilation, lys, trykluft, mv.)
Øvelse: Hvor kan vi spare energi?	Analyse af forbedringsmuligheder fra egen arbejdsplads
Håndtering af spild	Identifikation af spild og hvordan det kan reduceres
Affaldssortering og genanvendelse	Sorteringsprincipper, praksis og forbedringsforslag
Klimaregnskab og standarder	Introduktion til Scope 1, 2 og 3 samt betydning af standarder
Afsluttende gruppeopgave	Formulering af konkrete forslag til bæredygtige tiltag i egen produktion
Evaluering og afrunding	Opsamling på læring og handlemuligheder "her og nu"

Aktiviteter

Undervisningen gennemføres i en vekselvirkning mellem korte oplæg, gruppediskussioner, praktiske øvelser og refleksion i relation til deltagernes egen arbejdsplads. Fokus er at gøre temaerne konkrete, relevante og direkte anvendelige.

Eksempler på aktiviteter:

- Fælles introduktion til bæredygtighed og grøn omstilling i produktion.
- Gruppearbejde med analyse af udvalgte FN verdensmål og betydningen for egen branche.
- Øvelser, hvor deltagerne vurderer produkter/processer ud fra ressourceforbrug, genbrug og affald.
- Værkstedsgåtur/observationsopgave: Identifikation af spild og forbedringsmuligheder.
- Diskussion af energiforbrug, affaldshåndtering og materialevalg i egen virksomhed.
- Case-arbejde, hvor grupper udvikler konkrete forslag til bæredygtige forbedringer i produktionen.
- Fremlægning og fælles refleksion med fokus på, hvad der kan gennemføres efter kurset.

Undervisningsformen lægger vægt på aktiv dialog, erfaringsdeling og opbygning af fælles faglig forståelse.

Konkrete produkter

a. Didaktiske overvejelser

Da det er vigtigt, at kursisterne efter endt kursus kan deltage både aktivt og selvstændigt i virksomhedens strategi inden for grøn omstilling. Er undervisningen opbygget med tanke på at opbygge disse egenskaber.

Dette betyder, at Power pointen mere skal ses som en ”huskeseddel” og en måde at præsentere facts på. Hvorimod hovedvægten af indlæringen skal ske gennem diskussion/samtale mellem underviser og kursister og i små grupper, mellem kursister.

Ligeledes er det vigtigt, at der kommer en del ”breaks”, hvor der kan arbejdes i små grupper med specifikke emner eller problemstillinger, løsningerne præsenteres efterfølgende for hele holdet, både som inspiration men også for at øve i fremlægning.

b. Praktisk prøve**Kursusnummer:** 21972**Kurstitel:** Bæredygtig produktion**Om prøven:**

Prøven er en gruppeprøve på baggrund af gruppearbejde i løbet af kursusdagene med fælles fremlæggelse sidst på dag 2. Igennem hele dag 1 skal I i gruppen opsamle forbedringsforslag til jeres fremlæggelse sidst på dag 2.

Materialer, udstyr, maskiner og hjælpemidler:

Når du skal gennemføre prøven, får du stillet følgende til rådighed:

- Egne og fælles noter fra de to kursusdage
- Kursusmaterialet
- Papir og skriveredskaber
- Flipover hvis ønsket
- Internettet hvor der kan søges på relevante emner

Tidsforbrug:

Der afsættes ca. 1 time til forberedelse gennem dag 1 og 2, og slutteligt gives der ca. 2 timer til endelig dybdegående arbejde med forbedringsforslag og fremlæggelse.

Bedømmelses- og beståelseskriterier:

Du vil i forbindelse med prøven blive vurderet inden for følgende emner:

- Bæredygtighed: I relation til forsyningskæden og produktionen
- FNs 17 verdensmål: De relevante mål for grøn omstilling og bæredygtighed
- Udvikle og fastholde bæredygtig adfærd og processer i produktionen
- Grøn omstilling
- Identificere forurenende/udledende processer i forsyningskæden og produktionen, og bidrage til at gøre dem bæredygtige.

Inden for hvert emne vil faglæreren lægge vægt på nogle kriterier, som bedømmes med 2, 1 eller 0 point. Der kan maksimalt opnås 8 point. Du skal have 6 point for at bestå prøven.

c. Bedømmelseskema

d. Power-point

Bedømmelsesskema til prøver i AMU - Praktisk "PROCES" prøve

Arbejdsmarkedsuddannelse Nr: 21972 Titel: Bæredygtig produktion			Hold nr.			Prøvedato:			Underviser navn og underskrift:														
Emne	Delkompetence	*Point	Deltager 1	Deltager 2	Deltager 3	Deltager 4	Deltager 5	Deltager 6	Deltager 7	Deltager 8	Deltager 9	Deltager 10	Deltager 11	Deltager 12	Deltager 13	Deltager 14	Deltager 15	Deltager 16	Deltager 17	Deltager 18	Deltager 19	Deltager 20	
Bæredygtighed	I relation til forsyningskæden og produktionen.	2 1 0																					
FN's 17 verdensmål	De relevante mål for grøn omstilling og bæredygtighed.	2 1 0																					
Udvikle og fastholde	Bæredygtig adfærd og processer i produktionen.	2 1 0																					
Grøn omstilling	Identificere forurenende/udledende processer i forsyningskæden og produktionen, og bidrage til at gøre dem bæredygtige.	2 1 0																					
Samlet resultat	Bestå ved 6 point Krav om min 66%	Max 8																					
Prøve resultat	Bestået/Ikke bestået	BE/IB																					

*'2' gives når kompetencemålet er opfyldt - '1' gives når kompetencemålet er delvist opfyldt - '0' gives når kompetencemålet ikke er opfyldt