

Udvidet lærervejledning 21908 Automatiske anlæg på lager

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|---|
| Handlingsorienteret målformulering | 2 |
| Kursets varighed | 2 |
| Målgruppe: | 2 |
| Jobmuligheder og videre uddannelse: | 2 |
| Bevis opnås således: | 2 |
| AMU prøver | 3 |
| Hvorfor prøver i AMU | 3 |
| Hvor findes TURs prøver | 3 |
| Prøveformen | 3 |
| Bedømmelseskriterier | 3 |
| Bedømmelseskriterier | 3 |
| Må kursisten have hjælpemidler med til prøven? | 3 |
| Hvad sker der, hvis en kursist ikke består prøven? | 3 |
| Flere kursister er nervøse for prøven – hvordan takles dette? | 4 |
| Pædagogiske anbefalinger og overvejelser | 4 |
| Undervisningsmetoder | 4 |
| Plenum | 4 |
| Gruppearbejde | 4 |
| Dialogbaseret undervisning | 4 |
| Gruppesammensætning | 4 |
| Løbende feedback | 4 |
| Undervisningsrum | 4 |
| Refleksion over læring | 5 |
| Materialet som inspirationsmateriale | 5 |
| Vigtigheden af et virksomhedsbesøg | 5 |
| Forslag til lektionsplan | 6 |
| 3 dages inspirations PowerPoints | 6 |
| Links til videoer som inspiration | 7 |

Handlingsorienteret målformulering

Efter gennemført uddannelse har deltagerne opnået grundlæggende kendskab til automatiske lageranlæg virke og anvendelses muligheder.

Deltageren har viden om:

- Forskellige automatiseringssystemer inden for lagerbranchen, såsom automatiserede transportbånd, robotter, anlæg og lagerstyringssystemer.
- En grundlæggende forståelse af lagerflow i automatiserede systemer med fokus på problemløsning og effektivitetsforbedring.
- Stamdataens altafgørende rolle i automatiske lageranlæg, herunder betydningen af nøjagtige og opdaterede stamdata for at opretholde en effektiv og præcis lagerdrift.
- At identificere særligt kritiske elementer (f.eks. relateret til kvalitetskontrol og bæredygtighed)
- Virksomhedens totale værdikæde og kunne identificere og forklare egen jobområdets rolle og bidrag i værdikæden.

Kursets varighed

Kurset har en varighed på 3 dage. Kurset kan deles op i 1 + 2 dag, men anbefales at holdes i ét samlet forløb.

Målgruppe:

Ufaglærte og faglærte der er beskæftiget, eller ønsker beskæftigelse, indenfor lager og terminal, og som har brug for en grundlæggende forståelse indenfor automatiske anlæg lager. Det anbefales desuden at deltageren har grundlæggende kendskab til lagerprocesser svarende til 46894 Manuel Lagerstyring eller tilsvarende.

Jobmuligheder og videre uddannelse:

Uddannelsesbeviset giver mulighed for at varetage jobfunktioner i virksomheder/organisationer, som beskæftiger faglærte og/eller ufaglærte medarbejdere inden for det jobområde, arbejdsmarkedsuddannelsen retter sig imod, og som er beskrevet i uddannelsens centralt godkendte handlingsorienterede mål. Personer, som har dette uddannelsesbevis, har på en række områder mulighed for at få beviset anerkendt ved optagelse på en erhvervsuddannelse (merit). I bekendtgørelsen for erhvervsuddannelserne findes der nærmere bestemmelser om merit.

Bevis opnås således:

Beviset tildes, når deltageren har nået arbejdsmarkedsuddannelsens centralt godkendte handlingsorienterede mål. For arbejdsmarkedsuddannelser, hvortil der er udviklet en prøve, vil dette som udgangspunkt forudsætte, at prøven er bestået. Der kan dog gives dispensation til prøveafleggelse. For arbejdsmarkedsuddannelser, hvortil der ikke er udviklet en prøve, vil beviset udstedes, hvis underviseren vurderer, at deltageren har nået arbejdsmarkedsuddannelsens centralt godkendte

handlingsorienterede mål. Endelig kan beviset tildeles på baggrund af en individuel kompetencevurdering (IKV i AMU) med mindre, dette forhindres af anden lovgivning.

AMU prøver

Hvorfor prøver I AMU

Som følge af trepartsaftalen om styrket og mere fleksibel voksen-, efter- og videreuddannelse, er der fra 1. januar 2020 indført krav om, at AMU-kurser skal afsluttes med en prøve.

Hvor findes TURs prøver

Prøve skabelonen findes på uddannelsesadministration.dk.

Prøveformen

Prøveformen er en mundtlig prøve, hvor deltageren demonstrerer viden i de handlingsorienterede målformuleringer samt besvare spørgsmål ud fra uddannelsens mål.

Prøven gennemføres på uddannelsens sidste dag, hvor deltageren får prøvespørgsmålene.

Prøven foregår individuelt, og varer 10. minutter pr. deltager

Prøven tager afsæt i en eller flere repræsentative færdigheder for uddannelsens faglige mål, hvor deltageren har mulighed for at demonstrere opnåelse af de handlingsorienterede mål.

Bedømmelseskriterier

Deltageren bedømmes ud fra, om deltageren har svaret fyldestgørende på spørgsmålene. Prøven vurderes bestået/ ikke bestået.

Bedømmelseskriterier

Det er underviserens samlede bedømmelse af præstationen, der afgør, om bedømmelseskriterierne er opfyldt.

Deltagerne bedømmes på baggrund af de handlingsorienterede AMU-mål.

For at bestå skal deltageren vise den tilstrækkelige præstation, ved den minimalt acceptable grad af opfyldelse af uddannelsens handlingsorienterede mål.

Den mundtlige prøve er bestået, når deltageren har opfyldt 2 ud af 3 kriterier.

Må kursisten have hjælpemidler med til prøven?

Under forberedelsen og under selve prøven har deltageren materialer, udstyr eller hjælpemidler til rådighed, som deltageren har behov for.

Hvad sker der, hvis en kursist ikke består prøven?

Kursister, der ikke består prøven, skal have mulighed for at deltage i en omprøve, der afholdes inden for fire uger fra uddannelsens afslutning. Skolen kan tillade, at kursisten får yderligere en omprøve, hvis det er begrundet i ganske særlige forhold.

Flere kursister er nervøse for prøven – hvordan takles dette?

Det opleves ofte at flere kursister er nervøse for prøven. Flere kan "låse" så snart de får at vide at der er en prøve til sidst på kurset. Det er vigtigt at kursisterne har denne viden inden de kommer på kursus, og så er det altafgørende at underviseren indledningsvis får talt ind til denne frygt, så det ikke kommer til at ødelægge indlæringen for dem som er nervøse

Pædagogiske anbefalinger og overvejelser

Undervisningsmetoder

Plenum

En del af undervisningen foregår fælles, hvor underviseren formidler sit budskab i dialog med deltagerne som byder ind med sine erfaringer og viden om lagerprocesser.

Gruppearbejde

Der er på kurset lagt op til en blanding af gruppearbejde og enkeltmandsopgaver.

Dialogbaseret undervisning

Det er altafgørende at få alle med, så prøv hele tiden at opfordre til dialog mellem underviser og kursist samt mellem kursist og kursist. Alle føler sig mere engageret når der foregår en god, konstruktiv og lærende dialog.

Gruppensammensætning

Selvom mange har prøvet gruppearbejde før, kan det anbefales at bruge tid på at introducere de vigtigste spilleregler for godt gruppearbejde. Spillereglerne kan italesættes i forhold til klar rollefordeling, alles ansvar for at melde ind, hvem præsenterer osv.

Lav eventuelt en våbenskjoldsøvelse, med de enkelte grupper, så alle i gruppemedlemmer får formuleret gruppens værdier og normer. Disse skrives ind på et våbenskjold som er gruppens under alle 3 kursusdage.

Løbende feedback

Det er utroligt vigtigt konstant at give god og konstruktiv feedback til kursisterne. Det er ligeledes vigtigt at fejre de succeser, der opnås undervejs.

Undervisningsrum

Kurset er velegnet til afvikling på såvel uddannelsessted som i virksomhed. Det større lokale med plads til gruppearbejde. Så vidt opstilles i gruppeopstilling i plenumlokalet, da flere af opgaverne kræver løs projektor, whiteboard, tuscher og flip over til rådighed. Herudover anbefales det at have navneskilte med til bordene, da det giver e med navne. Besøg på kursisternes virksomheder før kursusstart

I forberedelsestiden op til starten af kurset, vil det give god mening for underviseren at researche lidt på virksomhederne der har tilmeldt medarbejderne. Et besøg i virksomhederne vil være en fordel blandt andet for at få belyst kundernes forventninger og formål med at sende medarbejderne afsted på kursus og måske opsnappe eksempler som kan anvendes i undervisningen.

Refleksion over læring

Det anbefales at slutte hver dag med refleksion over dagens læring og starte fra dagen i går. Det kan være en god ide at anvende forskellige metoder eks

Tal sammen 2 og 2 om hvad gjorde størst indtryk i går

Stille refleksion i 2 min og derefter opsamling i plenum – et udsagn pr

Stå overfor hinanden i cirkler og fortæl om læring fra i går, derefter ro der blev talt om med første deltager. Slut med opsamling på klassen.

Materialet som inspirationsmateriale

Denne udvidede lærervejledning er designet som en inspiration til undervisere, der ønsker at videreudvikle deres undervisningsmateriale og sætte deres eget præg på forløbet. Der er henvisninger til ekstra materialer udviklet af videntrenerne, som er frit tilgængelige for alle skoler på Videnscenterportalen (<https://videnscenterportalen.dk/om-videnscenterportalen-dk/>). Materialer og robotter kan nemt bookes gennem www.bookmtc.dk. I denne vejledning har jeg valgt at fokusere på Videntrenernes muligheder med Dobots. Dobots tilbyder en bred vifte af funktioner og kan give eleverne en dybere forståelse af, hvordan automatisering kan anvendes i lagerprocesser. Med et classesæt bestående af 4-6 robotter, inklusive plader, transportbånd og andre relevante redskaber, kan undervisningen simulere en komplet automatiseringsproces. Videntrenerne tilbyder også mange andre ressourcer, såsom droner og større robotter, der kan lånes og integreres i undervisningen.

Vigtigheden af et virksomhedsbesøg

Et centralt element i undervisningen er virksomhedsbesøg hos en virksomhed, der har automatiseret hele eller dele af deres lagerdrift. Dette besøg er essentielt for at forbinde det teoretiske indhold med den praktiske virkelighed. Når eleverne arbejder praktisk med robotter i undervisningen, vil et virksomhedsbesøg give dem en unik indsigt i, hvordan teknologi og automatisering anvendes i virkelige arbejdsprocesser.

Automatisering af lagerdrift er en kompleks proces, der involverer mange faktorer, såsom effektivitet, præcision, integration af systemer og medarbejderens rolle i den automatiserede verden. Ved at opleve automatikken i drift kan eleverne se, hvordan teorien fra undervisningen fungerer i praksis, og de får en dybere forståelse for de udfordringer og løsninger, der er nødvendige for en succesfuld implementering af teknologi.

Pædagogisk set er det vigtigt at inddrage autentiske læringsmiljøer, da det øger elevernes motivation og gør læringen mere håndgribelig. Gennem observation og refleksion får eleverne mulighed for at se, hvordan teoretiske koncepter bliver anvendt i den virkelige verden. Didaktisk giver virksomhedsbesøg mulighed for at skabe koblinger mellem teori og praksis, hvilket styrker elevernes læringsudbytte og deres evne til at anvende deres viden i forskellige sammenhænge.

Vejledende lektionsplan

| Lektionsplan: 21908 Automatiske anlæg på lager, 3 Dage | | | | |
|---|-----|---|---|---|
| Lokalenr. | | mødetid kl. 08.00-15-24 | | |
| | Dag | 1. dag | 2. dag | 3.dag |
| kl. 0800 | | Velkomst og kort præsentation af underviser og deltagere | Opsamling fra i går Kursisterne spørges ind til de ting de har lært på gårsdagens træning og der kigges kort på plus og delta fra dagen før. | Opsamling fra i går Kursisterne spørges ind til de ting de har lært på gårsdagens træning og der kigges kort på plus og delta fra dagen før. |
| | | Refleksion over forventninger | Der kigges ind i dagens program i overskrifter | Der kigges ind i dagens program i overskrifter I gang med robotter |
| | | De fire elementer præsenteres Fremlæggelse af våbenskjold | | |
| 09.30-10.00 | | Pause | Pause | Pause |
| | | Gennemgang af trends | Stamdata, hvad er det Stamdataens 5 søjler | I gang med robotter |
| | | Gruppeopgave hvad kan der automatiseres (20 min) | Opgave: stamdata | |
| 11.30-12.00 | | Pause | Pause | Pause |
| | | Introduktion til forskellige typer at automatisering på lager Indgående, udgående , oplagring, forsendelse, transport. | Virksomhedsbesøg | Case opagve |
| | | Diskussionsopgave: Fordele og Ulemper | | |
| 13.30-13.55 | | Pause | Pause | Pause |
| | | Egen rolle i automatiseringen | Virksomhedsbesøg | AMU prøve |
| | | Opgave : Egen rolle med ny teknologi | | |
| | | Afrunding på dagen med plus og delta samt se frem mod dagen efter | Afrunding på dagen med plus og delta samt se frem mod dagen efter | Afrunding på dagen |
| 15:24 | | | | |

3 dages inspirations PowerPoints

Der er lavet tre dags-PowerPoints, der indeholder undervisningsmaterialet til kurset, som kan bruges til inspiration. Vær opmærksom på, at flere af slides, indeholder uddybende tekst eller vejledning.

Links til videoer som inspiration

<https://www.youtube.com/watch?v=gfPM5cRgySI>

<https://www.youtube.com/watch?v=ABwkeknxFLc>

<https://www.youtube.com/watch?v=pqqjss4Px3w>

<https://www.youtube.com/watch?v=iHC9ec591ll>

<https://www.knapp.se/wp-content/uploads/osr-shuttle-evo-2d-web.mp4>

<https://www.youtube.com/watch?v=1HBTyqmDryQ>

https://www.youtube.com/watch?v=uFzVvZZPP_I

https://www.youtube.com/watch?v=KmFjEdRQ_IA

<https://www.cognex.com/blogs/industrial-barcode-reader/tunnel-scanning>

<https://www.youtube.com/watch?v=S8zDRu72HD0>

<https://www.youtube.com/watch?v=ABwkeknxFLc>

<https://www.youtube.com/watch?v=-t0FongNnfk>

<https://www.youtube.com/watch?v=othaJmMekiM>

https://www.youtube.com/watch?v=JmPFqm_wZM

<https://www.youtube.com/watch?v=7U1-X5ogsKA>

<https://www.youtube.com/watch?v=JWnw-NqYPsU>

<https://www.youtube.com/watch?v=ybRpFyheeRc>

<https://www.youtube.com/watch?v=Vw9mAW99ypg>

<https://www.youtube.com/watch?v=kfi3LS0V-18>

<https://www.youtube.com/watch?v=Sf98Ew03jSA> fuldt forløb.

<https://www.youtube.com/watch?v=TYbxHBZ8KDK>

https://www.youtube.com/watch?v=9UDgSofF_AY

<https://www.youtube.com/watch?v=d8aFFL099B4>

<https://www.youtube.com/watch?v=gi0QVC883E8>

<https://www.youtube.com/watch?v=YhmsQxbLkEo>

https://www.youtube.com/watch?v=WdL3_w7feqg

<https://www.youtube.com/watch?v=Ox05Bks2Q3s>

https://www.youtube.com/watch?v=_SWov5_IVnU&t=1s

<https://www.youtube.com/watch?v=9-W9gfCtZhE>

<https://www.youtube.com/watch?v=LwlPOhq0tR0>

<https://www.youtube.com/watch?v=oWuqAvEPTI8>