



### Indholdsfortegnelse

Indledning.....	3
Formål.....	3
Optagelse og Adgangsbegrænsning: .....	4
Elektrikeruddannelsens struktur. ....	4
Figur 1: Uddannelsens struktur. ....	5
Kompetencemål svendepøven – installationsmontør .....	6
Fagbeskrivelser i forbindelse med skole opholdet svendepøve – installationsmontør.....	6
Undervisning.....	7
Organisering af undervisningen: .....	8
Metode: .....	9
Skolens Strategi .....	9
Skolens pædagogiske udgangspunkt.....	9
Fælles pædagogisk didaktisk grundlag. ....	10
Eksempel på Undervisningens tilrettelæggelse. ....	11
Lærerkvalifikationer, ressourcer og udstyr .....	12
Bedømmelsesplan og kriterier. ....	13
Bedømmelsesplan for den mundlige og praktiske prøve.....	15
Eksempler på Karakterer .....	30
Tidspunktet for svendepøvens afholdelse .....	37
Udmærkelse .....	37
Ikrafttrædelse og ændringer .....	38

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

---

### Indledning.

Denne lokale undervisningsplan er udarbejdet af læreteamet på elektrikeruddannelsen på Svendborg Erhvervsskole og godkendt af det lokale uddannelsesudvalg for elektrikeruddannelsen på Svendborg Erhvervsskole. Uddannelsesplanen er gældende for Svendeprøve – installationsmontør.

Svendeprøvens varighed er 3 uger.

Undervisningsplan er gældende fra den 1 august 2016.

Undervisningsplan er udarbejdet på baggrund af:

- Lov om Erhvervsuddannelser (LBK 157)
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser (BEK 1010)
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til elektriker (BEK 496)
- Bekendtgørelse om merit for visse fag i ungdomsuddannelser mv. (BEK 539)
- Uddannelsesordningen for uddannelsen til elektriker af 1/8 2015

### Formål.

Formålet med denne lokale undervisningsplan er at sikre at:

- Undervisningen på elektrikeruddannelsens svendeprøve – installationsmontør foregår i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Undervisningen foregår i overensstemmelse med Svendborg Erhvervsskoles strategi samt skolen pædagogiske og didaktiske grundlag.
- Eleverne kommer igennem svendeprøven med det bedst tænkelige resultat.

Formålet er desuden at give alle interesserede overblik over, hvordan Svendborgs Erhvervsskole strukturerer undervisningen på svendeprøve – installationsmontør, samt hvordan uddannelsens mål nås.

### Optagelse og Adgangsbegrænsning:

Eleven skal have gennemført elektrikeruddannelsens hovedforløb 1, og have indgået en gyldig uddannelsesaftale.

### Hvem kan/skal

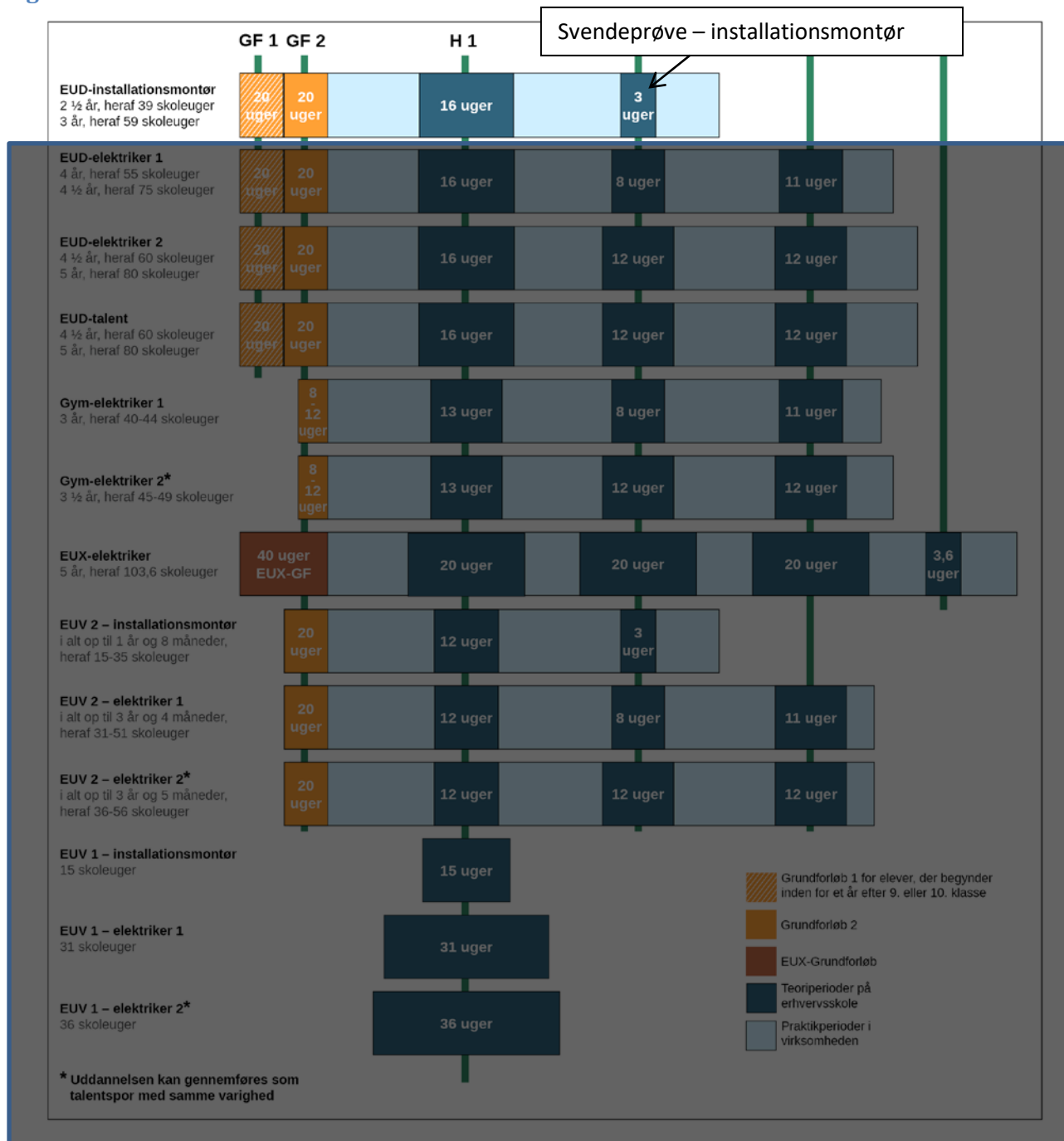
For de lærlinge der vælger denne afstigningsmulighed, afholdes der et Hovedforløb 2 på i alt 3 uger inklusive en svendeprøve, som giver titlen "installationsmontør".

Alle EUD- og EUV-lærlinge i skolepraktik skal aflægge svendeprøven til installationsmontør, uanset om de ønsker at fortsætte uddannelsen og blive elektrikere. EUX-lærlinge i skolepraktik skal ikke aflægge svendeprøven til installationsmontør.

### Elektrikeruddannelsens struktur.

Den overordnede struktur for elektrikeruddannelsen fremgår af figur 1 herunder. Bemærk at denne uddannelsesplan kun omfatter svendeprøve – installationsmontør. Hele strukturen er beskrevet i uddannelsesordningen for elektrikeruddannelsen.

Figur 1: Uddannelsens struktur.



### Kompetencemål svendeprøven – installationsmontør

- 13) Eleven kan fejlfinde ved anvendelse af korrekt måleudstyr og måleteknikker.  
14) Eleven kan kvalitetssikre i henhold til relevante love og regler samt standarder og udarbejde den tekniske dokumentation for kvalitetssikring

### Fagbeskrivelser i forbindelse med skole opholdet svendeprøve – installationsmontør.

På skoleopholdet i forbindelse med svendeprøven skal lærlingen opnå kompetence til at kunne overlevere udført arbejde korrekt med tilhørende brugervejledning og dokumentation.

Svendeprøvens praktiske projekt skal indeholde følgende elementer:

- Opgaveplanlægning, herunder valg og bestilling af komponenter og materialer.
- Praktiske håndværksmæssige elementer, herunder montage og tilpasning af føringsveje, kabling og fortrådning samt placering og montering af komponenter til en bygningsinstallation indeholdende belysnings- og automatiske komponenter, samt kommunikationsnetværk.
- Det udførte installationsarbejde skal dokumenteres og kvalitetssikres iht. gældende love og regler.
- Der skal udfærdiges en dokumentation, som udover den teknisk dokumentation, brugervejledninger også indeholder måleresultaterne for de målinger som er taget før installationens idriftsættelse.

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

---

### Undervisning.

Formålet med forløbet svendeprøven – installationsmontør er, at give eleven de bedste muligheder for, at vise sine færdigheder i henholdsvis viden og færdigheder. Eleven skal testes i de 12 kompetencemål fra H1. ( 1 – 12 ), plus de 2 der kun gælder for svendeprøven – installationsmontør (13,14 ).

Undervisningen skal tilrettelægges således, at der gives eleven mulighed for personlig udvikling i henhold til målene for de faglige og personlige kvalifikationer, og således at eleven både selvstændigt og i samarbejde med andre, møder personligt og fagligt udviklende problemstillinger.

Den samlede varighed på svendeprøven – installationsmontør er fastsat til 3 ugers skoleundervisning. Hver uge er på 34 lektioner af 50 min. Denne undervisningstid tillægges elevernes selvstændige opgaveløsning, hjemmearbejde og forberedelse m.v. Undervisningen tilrettelægges således, at den kan køre siddeløbende med et H1 forløb. Det vil sige, at den lærer de underviser H1 også tilser vejleder og underviser elever i svendeprøveklassen. Undervisningen starter kl.8:10 og afsluttes normalt senest 15:50. Undervisningen tilrettelægges normalt i blokke af to lektioner.

	Man	Tir	Ons	Tor	Fre
8.10 - 9.00					
9.00 - 9.50					
10.05 - 10.55					
10.55 - 11.45					
12.15 - 13.05					
13.05 - 13.55					
14.10 - 15.00					
15.00 - 15.50	Ekstra Hjælp				

### Organisering af undervisningen:

Den første dag bliver eleven præcenteret for LUP for svendeprøven- installationsmontør. Derefter bliver eleverne præsenteret for det praktiske projekt. Det praktiske projekt må højst tage 80 timer.

#### Indhold i det praktiske projekt

- ▶ Opgaveplanlægning, herunder valg og bestilling af komponenter og materialer.
- ▶ Praktiske håndværksmæssige elementer, herunder montage og tilpasning af føringsveje, kabling, og fortrådning samt placering og montering af komponenter til en bygningsinstallation indeholdende belysnings – automatiske komponenter, samt kommunikationsnetværk.
- ▶ Det udførte installationsarbejde skal dokumenteres og kvalitetssikres iht. Gældende love og regler.

#### Praktikstandens omfang

- ▶ Bygningsinstallation indeholdende tavle og installationer (synlige) for belysning og ventilation med både manuel og sensor-styring.
- ▶ Mindre styringsinstallation indeholdende op til 2 motorer, styret af eksterne styre/føleorganer.
- ▶ Kommunikationsnetværk med forbindelse til både bolig - og automatikinstallationen.

Dag to bliver eleven præsentere for omfanget af den dokumentation eleven skal udføre.

#### Indhold i den tilhørende dokumentation

- ▶ Der skal udfærdiges en projektrapport som ud over teknisk dokumentation, brugervejledninger også indeholder måleresultater for de målinger som er foretaget før installationens idriftsættelse

#### Dokumentationens omfang

- ▶ Planlægning af opgaven
- ▶ Beskrivelse af den tekniske løsning set i kundens perspektiv
- ▶ Opmåling af installationen
- ▶ Diagrammer/ Tavletegninger
- ▶ Komponent beskrivelser/ Vedligeholdelsesplan
- ▶ Overordnede brugervejledninger
- ▶ Kvalitetssikring af installationerne
- ▶ Målinger og kontrol i forbindelse med idriftsætning.

Her efter vil de næste 8 undervisningsdage have 3 hoved emner hver dag.

- Regn opgaver (Test).
- Teori med afset i hvor langt eleven er i standen.
- Byg i standen eller lav dokumentation.

Den mandag og tirsdag i den sidste uge er til at finpudse standen, samt tjekke op på det man synes der er lidt svært. Onsdag er skiftlig prøve, og eleven øver sig i at fremlægge. Torsdag er der svendeprøve og fredag er der fest.



### Metode:

Undervisningens tilrettelæggelse, herunder valg af metode didaktik og pædagogik tager udgangspunkt i Svendborg Erhvervsskoles Strategi – Skolens pædagogiske udgangspunkt samt Skolens Fælles pædagogisk didaktisk grundlag.

### Skolens Strategi

Svendborg Erhvervsskoles Strategi kan læses på skolens hjemmeside:

<http://www.svend-es.dk/om-skolen/strategi/strategi-2018.aspx>

### Skolens pædagogiske udgangspunkt.

På Svendborg Erhvervsskole har vi et menneskesyn, der bl.a. bygger på gensidig tillid. Eleverne bliver i løbet af deres ophold på skolen gjort bevidst om deres medansvar for fællesskabet. Skolen støtter dem i at blive en engageret borger i et demokratisk samfund.

Lærerne kompetenceudvikles, så de i højere grad gennemfører differentierede og praksisrelaterede undervisningsforløb og samtidig omsætter tydelige læringsmål til praktiske aktiviteter.

Synlig læring spiller en væsentlig rolle i undervisningen, idet lærerne i anvendelsen af værktøjerne både tydeliggør den respektive uddannelses kompetencemål og mål for de enkelte fag og giver løbende feedback til eleven så eleven bliver meget bevidst om egen læring.

Svendborg Erhvervsskole har ansvar for at organisere en undervisning, der giver plads til og udfordrer den enkelte elev og hvor elevens læring og progression i læring er i fokus. Vi forventer til gengæld, at eleven påtager sig et medansvar for egen læring ift. Kompetencemålene for uddannelsen og at han/hun bidrager positivt til og deltager aktivt i undervisningen og skolens studiemiljø.

Med udgangspunkt i elevens egne behov, giver vi plads til både personlig og faglig udvikling. Svendborg Erhvervsskole er rammen om den enkelte elevs selvrealisering i et uddannelsesforløb på vej mod et job i erhvervslivet eller en videre uddannelse.

Når vi tilrettelægger undervisningen, har eleverne i et vist omfang indflydelse på valg af emner, undervisningsform mv. Eleverne på Svendborg Erhvervsskole er endvidere repræsenteret i skolens bestyrelse ved 2 repræsentanter.

Undervisningen tager sit udspring i en helhedsorienteret tilrettelæggelse. Der arbejdes med at synliggøre helheder for eleverne, så de oplever en sammenhæng mellem de enkelte fag og

projekter, som de enkelte undervisningsforløb er opdelt i. Det er lærerteamets ansvar, at eleverne til stadighed oplever disse helheder. Det er vigtigt, at helheden i undervisningsforløbet giver en oplevelse af, at den viden, der formidles, kan bruges til egen læring. Den overordnede pædagogiske tanke er derfor: "At den der arbejder – lærer". Udgangspunktet er med andre ord, at eleverne skal deltage aktivt i undervisningen.

### Fælles pædagogisk didaktisk grundlag.

Svendborg Erhvervsskoles fælles pædagogiske didaktiske grundlag bygger på, at vi sætter elever og kursister i centrum, og at vi udviser gensidig respekt. Det fælles pædagogiske og didaktiske grundlag afspejles i den undervisning, elever og kursister møder på skolen.

Kvalitet er et fokuspunkt. Vi har øje for, at kvalitetsbegrebet indbefatter faglighed og fastholdelse. Kvalitetsinitiativerne, der overordnet præciserer indholdet i det fælles grundlag, betyder, at vi på skolen arbejder for, at den enkelte elev lærer mest muligt i forhold til den enkelte elevs muligheder og kompetencer. At de enkelte elever bliver så dygtige, de kan, betyder også, at vi som skole skal understøtte elever, der bryder sociale baggrunde og uddannelsestraditioner.

Vi arbejder for, at anvendelsesorienteret undervisning såvel praktisk som teoretisk styrker elevernes læringslyst.

Indsatsområderne har alle et fagprofessionelt fokus. Det er en fælles opgave at etablere og implementere læringsmiljøer, der retter sig mod en mangfoldig elevgruppe. Derfor er synlig læring, innovation, ledelseskompetencer og digitalisering vigtige indsatsområder i skolens strategi.

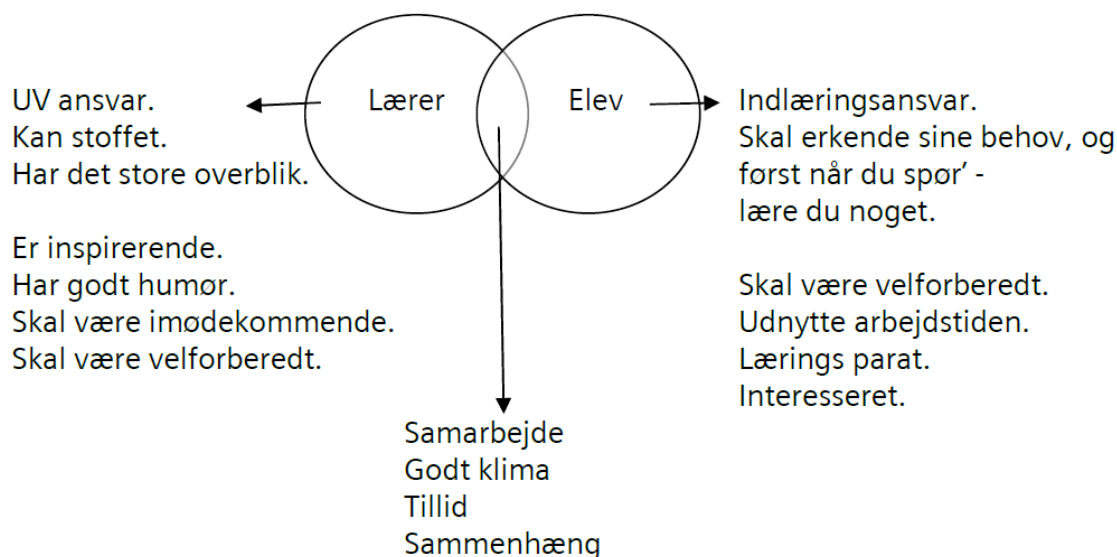
### Eksempel på Undervisningens tilrettelæggelse.

Undervisningen gennemføres så vidt muligt helhedsorienteret.

Det vil sige at, de fag der er på skoleperioden bruges så vidt muligt i forskellige projekter, så der kommer en helhed i undervisningsforløbet.

Eleverne orienteres ved skoleperiodens start om, hvordan forløbet er sat sammen og hvilke fag der er på skoleperioden, således at de har et overblik og bliver bekendte med projekternes formål, mål og omfang.

I takt med at projekterne skrider frem, overtager eleverne ansvaret dels for projekternes tilfredsstillende gennemførelse og dels for egen læring.



### Lærerkvalifikationer, ressourcer og udstyr

For alle fag gælder at lærernes kvalifikationer skal opfylde reglerne i bekendtgørelse nr. 1514 (bek. om EUD) kap. 3, § 11 stk. 1 og 2.

Lærerne skal opfylde skolens kvalifikationskrav til ansættelse som faglærer på en Erhvervsskole.

Det er skolens/afdelingens ansvar, at der er mulighed for en ajourføring af lærernes faglige og pædagogiske kvalifikationer i relation til undervisningsområde og udvikling såvel pædagogisk som fagligt.

Lærergruppen /teams sammensættes med henblik på, at eleverne kan nå de fastsatte mål for den udbudte uddannelse.

### Bedømmelsesplan og kriterier.

#### **Den løbende evaluering**

Der foretages gennem hele uddannelsesforløbet en løbende vurdering i form af både skriftlige og mundtlige evalueringer. Målet med den løbende evaluering er at vejlede og støtte eleverne i deres egne læreprocesser, samt at støtte underviserens arbejde med planlægning, tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisningen, så de aktiviteter og det uddannelsesforløb, der udbydes, er differentieret og tilpasset elevens behov.

#### **Elevers selvevaluering**

Selvevaluering er ligeledes en løbende og systematisk proces, der foregår i direkte tilknytning til undervisningen. Eleven vurderer egne kvalifikationer og kompetencer i forhold til undervisningsmålene, eventuelt støttet af kontaktlærer eller af en studie- og erhvervsvejleder. Formålet med selvevaluering er dels at synliggøre de kvalifikationer og kompetencer, som ligger til grund for undervisningsmålene, og dels at udvikle selvstændighed og ansvarlighed hos eleven i forhold til egen læring.

Det er underviserens opgave at være katalysator for selvevalueringsprocessen og løbende forklare målene med undervisningen samt hvilke kvalifikationer, der skal opnås og under hvilke betingelser, det skal ske

### *Grundlag for svendeprøven*

Den samlede prøve, inklusive undervisning og aflevering af udført arbejde, varer 3 uger og består af en praktisk prøve, en skriftlig prøve og en mundtlig prøve.

Gennemførelse og tilrettelæggelse eksamen sker i henhold til skolens eksamensregulativ.

<http://www.svend-es.dk/erhvervsuddannelserne/generel-information/eksamensregler.aspx>

### *Den Skriftlige prøve*

Den skriftlige prøve varer to timer og rekvireres fra EVU.

### *Den praktiske prøve*

Praktisk prøve, er det tidligere beskrevet projekt med tilhørende dokumentation, som eleven arbejder med under hele forløbet. Det praktiske projekt med tilhørende dokumentation må højst tage 80 timer.

### *Den mundtlige prøve*

Den mundtlige prøve har en varighed på maksimalt 20 minutter incl. votering og skal tage udgangspunkt i den praktiske opgaves elektrotekniske indhold. Derudover skal det være muligt at afdække elevens slutkompetencer for hele uddannelsen

### *Karaktergivning*

For hver af de tre prøver: den skriftlige prøve, den praktiske prøve og den mundtlige prøve giver læreren og de to skuemestre en samlet karakter. Karakteren, som fremgår af svendebrevet, er et gennemsnit af den skriftlige prøve, den praktiske projekt og den mundtlige eksamination.

Alle beregninger, der udføres i forbindelse med den afsluttende prøve, foretages af skolen. Skolen indsender resultatet af beregningen og oplysninger om de enkelte karakterer til det faglige udvalg. Skuemestrene er udover ved voteringen til stede under den mundtlige prøve.

### *Uenighed om karakteren*

Hvis de to skuemestre og læreren ikke er enige om en fælles bedømmelse, giver de hver en karakter.

Karakteren for prøven er gennemsnittet af de to karakterer afrundet til nærmeste karakter i skalaen. Hvis gennemsnittet ligger midt imellem to karakterer, er den endelige karakter nærmeste højeste karakter. Der kan dog ikke oprundes til bestået (02).

### Bedømmelsesplan for den mundtlige og praktiske prøve

I den mundtlige overhøring kan man selvfølgelig ikke komme ind på alle kompetencemålene. Men eksaminator skal så vidt mulig berøre 4-5 kompetencemål under eksaminationen.

I den praktiske prøve gennemgør censorerne og læren standen og den tilhørende dokumentation. Skumestre og læren afgør i fællesskab om der er fejl eller mangler.

Bedømmelsesplanen skal vise de kompetencer som ligger til grund for bedømmelsen, samt bedømmelsesgrundlaget.

Bedømmelsesplan tager udgangspunkt i de 14 kompetencemål, som udgår kravene til installationsmontøren.

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 1: Eleven kan udføre almindeligt forekommende installationer, tilslutning til forsyningsnettet og føringsveje i bolig, erhverv og industri herunder udvælge komponenter og materialer korrekt under hensyn til driftsforhold og ydre forhold.**

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	<i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave. Der er ubetydelige tolerancer</i>	
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	<i>Acceptable tolerancer, udmærket Montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed. Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.</i>	
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	<i>Står og falder om begrebet "det gode håndværk" Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse</i>	
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	<i>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter Montagevejledning ej overholdt. Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.</i>	
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i>	
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</i>	
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>	<i>Der er ikke udvist nogen form for håndværksmæssig forståelse i det udførte arbejde. Alle instruktioner er tilsidesat.</i>	



# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 2:** Eleven kan dimensionere, installere og tilslutte tavler, elinstallationer, enkle intelligente installationer, enkle styringsanlæg, belysning samt brugsgenstande i boliger og erhverv.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af faget mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	<i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave. Der er ubetydelige tolerancer</i>	. Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	<i>Acceptable tolerancer, udmærket Montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed. Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.</i>	. Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	<i>Står og falder om begrebet ”det gode håndværk” Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse</i> .	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet. .
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	<i>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter Montagevejledning ej overholdt. Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.</i>	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området .
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i>  <i>Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen.</i>	Eleven manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</i>	Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>	<i>Der er ikke udvist nogen form for håndværksmæssig forståelse i det udførte arbejde. Alle instruktioner er tilsidesat.</i>	Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 3:** Eleven kan projektere, opbygge og installere større kommunikationsnetværk for bolig og erhverv med kobber, fiber og trådløse installationer.

Karakter: beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af faget mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	<i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave. Der er ubetydelige tolerancer  Eleven laver mindre regne/aflæsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt</i>	
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	<i>Acceptable tolerancer, udmærket Montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed. Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.  Eleven misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel i dokumentationen.</i>	
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	<i>Står og falder om begrebet ”det gode håndværk” Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse  Få mangler i dokumentation. Uhensigtsmæssige løsningsforslag</i>	
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	<i>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter Montagevejledning ej overholdt. Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.  Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler</i>	
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i>	
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</i>	
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>	<i>Der er ikke udvist nogen form for håndværksmæssig forståelse i det udførte arbejde. Alle instruktioner er tilsidesat.</i>	

# Lokal undervisningsplan – Svendepøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 4:** Eleven kan tilslutte sikringsanlæg og vedvarende energianlæg i boliger.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	<i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave. Der er ubetydelige tolerancer</i>	
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	<i>Acceptable tolerancer, udmærket Montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed. Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.</i>	
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	<i>Står og falder om begrebet "det gode håndværk" Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse</i>	
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	<i>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter Montagevejledning ej overholdt. Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.</i>	
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i>	
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</i>	
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>	<i>Der er ikke udvist nogen form for håndværksmæssig forståelse i det udførte arbejde. Alle instruktioner er tilsidesat.</i>	

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 5:** Eleven kan dimensionere, installere og tilslutte enkle automatiske anlæg, motorinstallationer samt ventilationsanlæg i bolig og erhverv.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	<i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave. Der er ubetydelige tolerancer</i>  <i>Eleven laver mindre regne/afslæsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt.</i>	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	<i>Acceptable tolerancer, udmærket Montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed. Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.</i>  <i>Eleven har i sin dokumentation misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel</i>	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få afslæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	<i>Står og falder om begrebet "det gode håndværk" Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse</i>  <i>Få mangler i dokumentation. Uhensigtsmæssige løsningsforslag</i>	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	<i>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter Montagevejledning ej overholdt. Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.</i>  <i>Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler</i>	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området .
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i>  <i>Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen</i>	.  Eleven manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</i>	Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 6:** Eleven kan anvende grundlæggende viden om energieffektivisering og energibesparende løsninger i forbindelse med installationsopgaver i boliger.

Karakter: beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	<i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave. Der er ubetydelige tolerancer</i>  <i>Eleven laver mindre regne/aflæsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt.</i>	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	<i>Acceptable tolerancer, udmærket Montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed. Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.</i>  Eleven har vi sin dokumentation misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	<i>Står og falder om begrebet "det gode håndværk" Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse</i>  Få mangler i dokumentation. Uhensigtsmæssige løsningsforslag	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	<i>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter Montagevejledning ej overholdt. Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.</i>  Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i>  Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen.	Eleven manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</i>	Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>	<i>Der er ikke udvist nogen form for håndværksmæssig forståelse i det udførte arbejde. Alle instruktioner er tilsidesat.</i>	Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 7:** Eleven kan planlægge, kvalitetssikre og dokumentere eget arbejde i bolig, erhverv og industri.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Eleven laver mindre regne/aflæsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	Eleven har i sin dokumentation misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	Få mangler i dokumentation. U hensigtsmæssige løsningsforslag	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen.	Eleven manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.		Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>		Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

# Lokal undervisningsplan – Svendepøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 8:** Eleven kan udføre målinger på installationer og enkle anlæg i forbindelse med kvalitetssikring og fejlfinding, samt udarbejde teknisk dokumentation, brugervejledninger og vedligeholdelsesplaner.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af faget mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Eleven laver mindre regne/af læsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	Eleven har i sin dokumentation misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	Få mangler i dokumentation. Uhensigtsmæssige løsningsforslag.	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen	Eleven manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.		Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>		Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger



# Lokal undervisningsplan – Svendepøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 9:** Eleven kan overholde gældende love, regler og standarder i forbindelse med udført arbejde.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af faget mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	<i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave. Der er ubetydelige tolerancer</i>	
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	<i>Acceptable tolerancer, udmærket Montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed. Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.</i>	
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	<i>Står og falder om begrebet "det gode håndværk" Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse</i>	
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	<i>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter Montagevejledning ej overholdt. Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.</i>	
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i>	
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.	<i>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</i>	
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>	<i>Der er ikke udvist nogen form for håndværksmæssig forståelse i det udførte arbejde. Alle instruktioner er tilsidesat.</i>	



# Lokal undervisningsplan – Svendepøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 10:** Eleven kan kommunikere med og vejlede kunder og brugere om tekniske løsninger og funktioner i boliger med henblik på information og salg.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Eleven laver mindre regne/aflæsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	Eleven har i sin dokumentation misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	Få mangler i dokumentation. Uhensigtsmæssige løsningsforslag	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen.	Eleven manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.		Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>		Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 11:** Eleven kan søge og vurdere teknisk information med relevans for arbejdsområder og formidle resultatet til kolleger under anvendelse af en korrekt faglig terminologi.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Eleven laver mindre regne/aflæsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	Eleven har i sin dokumentation misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	Få mangler i dokumentation. Uhensigtsmæssige løsningsforslag.	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen.	Eleveng manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.		Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>		Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

# Lokal undervisningsplan – Svendepøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 12:** Eleven har grundlæggende kendskab til projektorienteret arbejde og problemløsningsmetoder.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Eleven laver mindre regne/aflæsnings fejl i dokumentationen, men har løst opgave korrekt.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	Eleven har i sin dokumentation misforstået mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	Få mangler i dokumentation. U hensigtsmæssige løsningsforslag	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangler i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere områder.
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen	Eleven mangler i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.		Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>		Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

# Lokal undervisningsplan – Svendepøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 13:** Eleven kan fejlfinde ved anvendelse af korrekt måleudstyr og måleteknikker.

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Eleven laver mindre regne/af læsnings fejl i dokumentationen, men har løst opgave korrekt.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	Eleven har i sin dokumentation misforstået mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel	. Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	Få mangler i dokumentation. U hensigtsmæssige løsningsforslag	. Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangler i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere områder
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen.	Eleven mangler i sin redegørelse evnen til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.		Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>		Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

# Lokal undervisningsplan – Svendeprøve – installationsmontør

## Svendborg Erhvervsskole

**Kompetencemål 14:** Eleven kan kvalitetssikre i henhold til relevante love og regler samt standarder og udarbejde den tekniske dokumentation for kvalitetssikring

<b>Karakter:</b> beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 448 af 18. maj 2006	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den praktiske prøve	Eksempler på bedømmelsesgrundlaget I den mundtlige prøve
<b>Karakteren 12</b> gives for den: <u>Fremragende præstation</u> , der demonstrer udtømmende opfyldelse af faget mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Eleven laver mindre regne/af læsnings fejl i dokumentationen, men har løser opgave korrekt.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre.
<b>Karakteren 10</b> gives for den: <u>Fortrinlige præstation</u> , der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.	Eleven har i sin dokumentation misforstår mindre dele af emnet, men ellers rigtig løsningsmodel.	Eleven kan redegøre for stor set alle problemstillinger, der har med emnet at gøre, med få aflæsningsfejl/ regnefejl. Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.
<b>Karakteren 7</b> gives for den: <u>Gode præstation</u> , der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler	Få mangler i dokumentation. Uhensigtsmæssige løsningsforslag.	Eleven kan redegøre mindre komplicerede problemstillinger. Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.
<b>Karakteren 4</b> gives for den: <u>Jævne præstation</u> , der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler	Ustrukturerede løsningsforslag i dokumentationen, med adskillige væsentlige fejl og mangler	Eleven mangel i sin redegørelse fulde teoretiske færdigheder på flere området
<b>Karakteren 02</b> gives for den: <u>Tilstrækkelige præstation</u> , der demonstrer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag i dokumentationen.	Eleven manglende i sin redegørelse evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.
<b>Karakteren 00</b> gives for den: <u>Utilstrækkelige præstation</u> , der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.		Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.
<b>Karakteren -3</b> gives for den: <u>Den ringe og helt uacceptable præstation</u>		Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger

### Eksempler på Karakterer

**Eksempler på uvæsentlige mangler som stadig giver karakteren 12.(for at opnå karakteren må eleven kun have få af nedenstående fejltper**

	I den praktiske prøve	I den mundtlige prøve
<b>12</b> Gives for den fremragende præstation, der demonstrerer elevens fulde forståelse for faget.(med ingen eller få uvæsentlige mangler)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Dåse er ikke ført til underkant af loft eller forsynet med en mellem ring af u brændbart materiel.</i></li><li>• <i>Ved lavvoltsanlæg mangler en skematisk oversigt ved gruppetavle, som viser placeringen og størrelse af sikring og transformer.</i></li><li>• <i>Enkelte manglende kabelopmærkning.</i></li><li>• <i>Mærkning der angiver sikringens tilhørsforhold og sikrings max mærkning. Herunder lavvoltsanlæg.</i></li><li>• <i>Manglende adskillelse mellem kabler til maskinanlæg og installation efter stærkstrømsbekendtgørelsen</i></li><li>• <i>.</i></li><li>• <i>Bøjleafstand er på enkelte områder ikke symmetrisk.</i></li><li>• <i>Den individuelle opgave har enkelte fejl i opmærkning.</i></li></ul>	Har problemer med at forklare: <ul style="list-style-type: none"><li>• hvad enkelte væsentlige oplysninger på en mærkeplade betyder.</li><li>• koden/mærkning vedr. lysstofrør.</li></ul>

**Eksempler på mangler ved den fortrinlige præstation der stadig giver karakteren 10, samt vurdering af sværhedsgrad. (for at opnå karakteren må eleven kun have få af neden- og ovenstående fejltyper)**

	Den praktiske Prøve	Den mundtlige prøve
<p><b>10</b></p> <p>Gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hovedudligningsforbindelse var ikke tilsluttet udefrakommende rør.</i></li> <li>• <i>Hovedudligningsforbindelse var ikke ført ubrudt mellem rør.</i></li> <li>• <i>Beskyttelseslederne i tavlen er ikke opmærkede.</i></li> <li>• <i>Mærkeplade på gruppetavle mangler</i></li> <li>• <i>Flere udgående beskyttelsesleder under hver klemme.</i></li> <li>• <i>Nærføring af kabler (sammenblanding af kabeltyper)</i></li> <li>• <i>Manglende lokal supplerende udligningsforbindelse var ikke udført. (eksempelvis en ventilationskanal)</i></li> <li>• <i>Generelt manglende kabelopmærkning.</i></li> </ul>	<p>Har problemer med at forklare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• placeringen af gruppetavler set i forhold til tilgængelighed.</li> <li>• antal af grupper og HPFI beskyttelse i fælles adgangsveje og forsamlingslokaler og butikker.</li> <li>• forskel på HF koblinger og rør med drosselspole.</li> <li>• systemjording. (TT/TN), men har overordnet forstået teorien bag.</li> <li>• SELV og PELV, men har forstået teorien bag.</li> <li>• hovedudlignings supplerende udligningsforbindelser /</li> </ul>

**Eksempler på mangler som stadig giver karakteren 7, samt vurdering af sværhedsgrad: (for at opnå karakteren må eleven kun have en del af neden- og ovenstående fejltyper)**

	Den praktiske prøve	Den mundtlige prøve
<p><b>7</b></p> <p>Gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Enkelt tilledning der ikke er korrekt monteret. (Kappen var ikke ført ind under aflastningen)</i></li><li>• <i>Enkelt aflastning i tilslutningsdåse mangler.</i></li><li>• <i>Tavlekapling er ikke lukket omkring indføring af rør og kabler.</i></li><li>• <i>Kapslingsklasse ikke overholdt eksempelvis hvis plastafdækning på sammenbygningsskinne ikke er monteret.</i></li></ul>	<p>Har problemer med at forklare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• OB/KB og fejlstrøm.</li><li>• HPFI's virkemåde.</li><li>• IK min. og IK max.</li><li>• kapslingsklasser (F.eks. anbringelse af lamper, ventilator og stikkontakter i bad )</li><li>• hvad det korrekte antal lysgrupper i en bolig er.</li><li>• hvad det korrekte antal stikkontakter er i en bolig pr rum.</li><li>• montering af el materiel i forhold til tilgængelighed (F.eks. skjulte samlinger)</li><li>• forskellen på HF koblinger og rør med drosselspole.</li></ul>



Eksempler på fejl som er den jævne præstation der giver karakteren 4, samt vurdering af sværhedsgrad.(for at opnå karakteren må eleven have adskillige af neden- og ovenstående fejltyper)

	Den praktiske prøve	Den mundtlige prøve
<p><b>4</b></p> <p>Gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Kabler og dåser var ikke fastgjort.</i></li><li>• <i>Ledningssamlinger i faste lavvoltinstallation er samlet i tilslutningsklemme der kun er beregnet til en tilslutningsledning.</i></li><li>• <i>Kabler er ikke beskyttede mod mekanisk overlast. (som teknisk viden i selve eksaminationen)</i></li><li>• <i>Blindplader mangler på tavlen.</i></li><li>• <i>De grundisolerede ledere i SELV-strømkredse var ikke adskilt fra lederne i 230 V strømkreds.</i></li><li>• <i>Tavlekapsling er ikke lukket omkring indføring af rør og kabler (kapslingsklasse ikke overholdt, hvis gemmen føringen giver adgang til de spændingens førende dele)</i></li></ul>	<p>Kan ikke forklare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mekanisk beskytte af tilledninger, der kan udsættes for mekanisk overlast. (pumpe i landbrug)</li><li>• anbringelse af afbryder i badeværelser. (som teknisk viden i selve eksaminationen)</li><li>• hvordan eftersyn og idriftsættelses procedurer jf. SB (kap. 61)</li><li>• det IBI system som eleven har arbejdet med.</li></ul>

**Eksempler på fejl som er den acceptable præstation der giver karakteren 02, samt vurdering af sværhedsgrad.(for at opnå karakteren må eleven have adskillige af neden- og ovenstående fejltyper)**

	Den praktiske prøve	Den mundtlige prøve
<b>02</b> Gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>De grundisolerende ledere var tilgængelige uden for kapslingen.</i></li><li>• <i>Dækslet manglede på lampeudtag, hvilket medfører at spændings førende dele er tilgængelig.</i></li><li>• .</li></ul>	<p>Kan ikke forklare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• forskellen på HF koblinger og rør med drosselspole.</li><li>• termorelæets funktion i installationen.</li></ul> <p>de grundlæggende forskelle mellem Automatsikrings/maximalafbryderens eller smeltesikringens funktion i installationen</p>

**Eksempler på fejl som er den utilstrækkelige præstation der giver karakteren 00. (for at opnå karakteren må eleven have adskillige af neden- og ovenstående fejltyper)**

<p><b>00</b></p> <p>Gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Manglende forsyningsafbryder på maskinanlæg.</i></li><li>• <i>Installationen sikkerhedsmæssig kvalitet gør, at den ikke idriftsættes, men kan med lovliggøres med få ændringer</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ved ikke hvilken funktion HPFI har i en installation.</li><li>• Ved ikke hvordan man overstrømsbeskytter</li><li>• Ved ikke hvad det IBI system som eleven har arbejdet er.</li></ul>
---	---	---

### Eksempler på fejl som er den helt unacceptable præstation der giver karakteren -3

<p><b>-3</b></p> <p>Gives for den helt unacceptable præstation.</p>	<p><i>Installationen sikkerhedsmæssig kvalitet gør at den ikke idriftsættes</i></p>	<p>.</p> <p>• .</p>
---	---	---------------------

### Tidspunktet for svendeprøvens afholdelse

Jf. § 34 stk. 2 i bekendtgørelsen om erhvervsuddannelser, kan en elev tidligst gå til svendeprøve 3-6 måneder før aftaleperiodens ophør. Undervisningsministeriet kan i særlige tilfælde, hvor der forligger usædvanlige forhold, godkende, at en afsluttende prøve finder sted på et tidligere tidspunkt. Den afsluttende eksamen til installationsmontør er en svendeprøve. Svendeprøven kvalitetssikrer, at fag- og kompetencemål for uddannelsen er nået.

### Udmærkelse

Det faglige udvalg kan påtegne svendebrevet om udmærkelse for veludført svendeprøve med betegnelserne

”Veludført” ”Særdeles veludført” og ”Fremragende”.

Udmærkelserne beregnes således:

- 1) »Veludført, når eleven har opnået 7 - 9,9
- 2) »Særdeles veludført«, når eleven har opnået 10,0 - 11,9
- 3) »Fremragende«, når eleven har opnået 12

### Ikrafttrædelse og ændringer

Denne lokale undervisningsplan er gældende fra 1/3 2016

Ændringer i denne lokale undervisningsplan kan foretages uden yderligere varsel. Ændringerne må ikke medføre at igangværende svendeprøve ændres.

Ændringer i denne lokale undervisningsplan skal godkendes af det lokale uddannelsesudvalg på deres næstkommende møde.

Yderligere oplysninger kan findes på skolens hjemmeside [www.svend-es.dk](http://www.svend-es.dk)

Eller for yderligere oplysninger kontakt da venligst:

Svendborg Erhvervsskole  
Skovsbovej 43  
5700 Svendborg

Tlf: 72 22 57 00  
Fax: 72 22 57 99  
Email: [mail@svend-es.dk](mailto:mail@svend-es.dk)