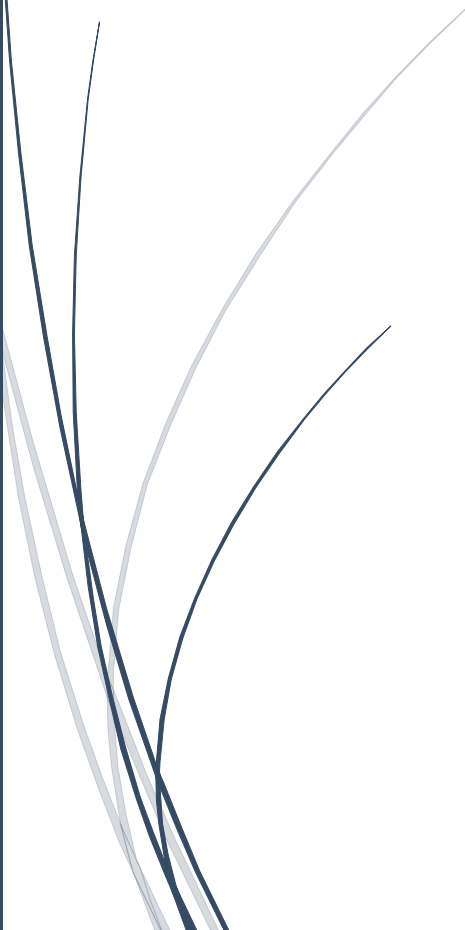




22-06-2017

Lokal undervisningsplan
Hovedforløb
Elektriker- uddannelsen
Modul 2.1
CELLF



Indhold

Generelt for skolen	3
Den lokale undervisningsplan:	5
Lovbekendtgørelser:	5
Bekendtgørelser:.....	5
Vejledninger:.....	6
Det pædagogiske værdigrundlag	6
Formål:.....	6
Lærerteamet skal:.....	6
Effekten.....	6
Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer	7
Overordnede bedømmelsesplan	8
Karakterskala og anden bedømmelse.....	8
Eksamensregler	9
Udstedelse af beviser, dokumentation og skolevejledninger.....	9
Grundforløbsbevis.....	9
Skolevejledninger	10
Praktiske oplysninger	10
Fagets profil	10
Undervisningen i hovedforløbet.....	11
Uddannelsens struktur	11
Modul 2.1 beskrivelse	11
Varighed (uger)	11
Elevforudsætninger.....	11
Læringselementer.....	11
Læringsmiljø	13
Struktur for forløbet:	13
Opdeling /kompetence:	13
Tilrettelæggelse af undervisningen.....	13
Gennemførelse:.....	13
Dokumentation:	14
Afslutning:	14

Bedømmelse (oversigt over temaer, der bedømmes på det aktuelle modul med angivelse af bedømmelsesform).....	14
Evalueringsinstruks.....	14
Lærerkvalifikationer (angivelse af alle lærere med kvalifikationer)	14
Udstyrstype	15
Lokaletype.....	15
Bedømmelsesplan for Modul 2.1	0

Generelt for skolen

Adresse:

CELLF - Center for erhvervsrettede uddannelser Lolland Falster
Kringelborg Allé 7, 4800 Nykøbing F
Tlf.: +45 54 888 888
E-mail: celf@celf.dk www.celf.dk,
Hjemmeside: www.celf.dk og <http://www.celferhvervsuddannelser.dk/>
Facebook: www.facebook.com/celfonline

Overordnede pædagogiske ledelse på CELF:

Administrerende direktør: Michael Bang
Uddannelsesdirektør: Søren Vikkelsø
Uddannelsesdirektør: Kim Nordmand

Øvrig pædagogisk ledelse på CELF:

Se organisationsdiagrammet og kontaktoplysninger på skolens øvrige pædagogiske chefer og ledere på dette [link](#).

Praktikcenter

Skolen har et praktikcenter der har til formål at vejlede elever og virksomheder i at indgå uddannelsesaftaler. Siden 2013 har praktikcentret desuden haft til opgave at gennemføre skolepraktik (SKP) på de uddannelser, som skolen har fået udbudsgodkendelse til at gennemføre. På dette [link. Praktikpladscenter](#) kan man læse mere om hvad praktikcenteret kan hjælpe elever og virksomheder med. På dette [link. Skolepraktik](#) ses hvilke uddannelser CELF er godkendt til at gennemføre som SKP, og hvilke samarbejdsaftaler der i den forbindelse er indgået mellem CELF og andre erhvervsskoler i Danmark.

Skolehjem på CELF

Skolen har en kostafdeling (skolehjem), der er placeret i Nykøbing. På dette [link. Skolehjem](#) kan man læse mere om bl.a. faciliteterne og ordensreglement for skolehjemmet.

Ordensregler på CELF

Ordensregler ses på dette link [ordens og fraværsregler](#)

Fraværsregler og misbrugspolitik på CELF

Regler og politikker på området ses på dette link [Misbrugspolitik](#)

Synliggørelse af den lokale undervisningsplan for elever og virksomheder

Eleverne bliver gjort bekendt med den lokale undervisningsplan ved, at den er tilgængelig via skolens hjemmeside. Desuden informerer skolen eleverne om planen ved uddannelsesstart. Virksomheder orienteres ved indgåelse af uddannelsesaftale, via brev fra skolen, hvor virksomheden kan finde den lokale undervisningsplan på skolens hjemmeside.

Grundforløb og hovedforløb fordelt på CELF-afdelingerne

CELLF har tre geografiske afdelinger fordelt på Falster (Nykøbing) og Lolland (Maribo og Nakskov). Hver geografisk afdeling består af én til flere hovedområder med tilhørende uddannelser på grundforløbets 1. del (GF1), grundforløbets 2. del (GF2) og hovedforløb, som anført i den følgende oversigt.
Bemærk: Link i tabellen henviser til uddannelsesbekendtgørelsen for uddannelsen, der dækker både grundforløbets 2. del og hovedforløbet.

CELLF-Nykøbing:

Hovedområder på GF1	GF2	Hovedforløb
Fødevarer, jordbrug og oplevelser	<i>Fødevarer-området:</i> Bager og konditor Detailslagter Ernæringsassistent Gastronom Tjener	<i>Fødevarer-området:</i> Ernæringsassistent <i>Jordbrugs-området:</i> Landbrugsuddannelsen

	Jordbrugs-området: Anlægsgartner Landbrugsuddannelsen	
Teknologi, byggeri og transport	Teknologi-området: Automatik og procesuddannelsen Data- og kommunikationsuddannelsen Elektriker Industrioperatør Vvs-energi Byggeri-området: Anlægs-, bygningsstruktør og brolægger Murer Teknisk designer Træfagenes byggeuddannelse Transport-området: Bådmekaniker Cykel- og motorcykelmekanikeruddannelsen Lastvogsmekaniker Personvogsmekaniker Buschauffør i kollektiv trafik Lager og terminaluddannelsen Vejgodstransportuddannelsen	Teknologi-området: Automatik og procesuddannelsen Data- og kommunikationsuddannelsen Elektriker Industrioperatør Byggeri-området: Anlægs-, bygningsstruktør og brolægger Murer Træfagenes byggeuddannelse Transport-området: Bådmekaniker Cykel- og motorcykelmekanikeruddannelsen Lastvogsmekaniker Personvogsmekaniker Buschauffør i kollektiv trafik Lager og terminaluddannelsen Vejgodstransportuddannelsen
Kontor, handel og forretningsservice	Handels-området Detailhandelsuddannelsen m. specialer Handelsuddannelsen m. specialer Kontor-området Kontoruddannelse m. specialer	Handels-området Detailhandelsuddannelsen m. specialer Kontor-området Kontoruddannelse m. specialer

CELLF-Nakskov

Hovedområder på GF1	GF2	Hovedforløb
Fødevarer, jordbrug og oplevelser	Fødevarer-området: Bager og konditor Detailslagter Ernæringsassistent Gastronom Tjener	
Teknologi, byggeri og transport	Teknologi-området: Smed Industri tekniker Byggeri-området: Træfagenes byggeuddannelse Serviceassistent	Teknologi-området: Smed Byggeri-området: Serviceassistent
Kontor, handel og forretningsservice	Handels-området: Detailhandelsuddannelsen m. specialer Handelsuddannelsen m. specialer Kontor-området: Kontoruddannelse m. specialer	
Omsorg, sundhed og pædagogik	Sundheds-området: Tandklinikassistent	

Den lokale undervisningsplan:

Undervisningsplanen tager udgangspunkt i følgende Love, Bekendtgørelser og Vejledninger:

Lovbekendtgørelser:

- LBK nr 157 af 17/02/2015 Bekendtgørelse af lov om erhvervsuddannelser (Erhvervsuddannelsesloven).
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186661>
- LBK nr 961 af 01/09/2014 Lov om studiekompetencegivende eksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v. (EUX-loven)
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=164559>
- LBK nr 995 af 12/09/2014 Bekendtgørelse af lov om vejledning om uddannelse og erhverv samt pligt til uddannelse, beskæftigelse m.v. (Vejledningsloven).
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=188360>
- LBK nr 148 af 12/02/2014 Bekendtgørelse af lov om Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186433>
- LBK nr 579 af 01/06/2014 Bekendtgørelse af lov om vurdering af udenlandske uddannelseskvalifikationer m.v.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=163397>
- LBK nr 878 af 08/08/2011 Bekendtgørelse af lov om institutioner for erhvervsrettet uddannelse (IEU-loven)
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=182052>

Bekendtgørelser:

- BEK nr 1010 af 22/09/2014 Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser (hovedbekendtgørelsen).
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=179825>
- BEK nr 1290 af 05/12/2014 Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om erhvervsuddannelser (Lærernes erhvervspædagogiske kompetencer, adgangsbegrænsning og karakterkrav m.v.) <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=185199>
- BEK nr 612 af 04/05/2015 Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om erhvervsuddannelser (Registrering af lærerstyret undervisning m.v.)
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=170015>
- BEK nr 172 af 23/02/2015
[Bekendtgørelse om særlige gymnasiale fag m.v. til brug for erhvervsuddannelser](https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=168395)
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=168395>
- BEK nr 290 af 01/04/2009 Bekendtgørelse om optagelse på kostafdelinger og om betaling for kost og logi ved institutioner for erhvervsrettet uddannelse
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=124437>
- BEK nr 219 af 04/03/2010 Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om optagelse på kostafdelinger og om betaling for kost og logi ved institutioner for erhvervsrettet uddannelse.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=129949>
- BEK nr 1220 af 14/12/2012 Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om optagelse på kostafdelinger og om betaling for kost og logi ved institutioner for erhvervsrettet uddannelse
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144721>
- BEK nr 1009 af 22/09/2014 Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne (Grundfagsbekendtgørelsen)
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=181856>
- BEK nr 1030 af 15/12/1993 Bekendtgørelse om specialpædagogisk støtte under erhvervsuddannelser m.v.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=73873>
- BEK nr 262 af 20/03/2007 Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=25308>
- BEK nr 41 af 16/01/2014 Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser (erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse).
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=161427>
- BEK nr 539 af 19/06/1996 Bekendtgørelse om merit for visse fag i ungdomsuddannelser mv.(Meritbekendtgørelsen)
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=135800>

- BEK nr 876 af 07/07/2010 Bekendtgørelse om vejledning om valg af videregående uddannelse og erhverv og om vejledning som led i fastholdelse af elever, kursister og studerende i uddannelse <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132825>
-

Vejledninger:

VEJ nr 9703 af 08/09/2009 Vejledning om vurdering af eleverne som grundlag for udstedelse af grundforløbsbevis i erhvervsuddannelserne. <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=124069>

Skolens pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag

Det pædagogiske værdigrundlag

Formål:

Den pædagogiske strategi har til formål at understøtte skolens mission, vision og pædagogiske grundlag, således at elever, der påbegynder uddannelse på CELF, gennemfører den påbegyndte uddannelse.

Derfor skal læreren og lærerteamet udøve situationsbestemt klasserumsledelse med en anerkendende tilgang. Det gøres ved at:

Læreren fremstår som faglig og dannelsesmæssig rollemodel for eleverne og skal arbejde for at fremme elevernes almene dannelse og fremtidige fagidentitet. Lærernes pædagogiske praksis er kendetegnet ved højt engagement og et kontinuerligt arbejde med at udvikle motiverende undervisning. Læreren skal være opsøgende i forhold til elevernes læring.

Lærerteamet skal:

1: Skabe rammer og tryghed om elevernes læring

Gennem systematisk planlægning skabes trygge, overskuelige rammer, som sikrer, at elevernes læringsprocesser fører til de fastsatte mål. Med afsæt i elevernes forudsætninger anviser læreren og lærerteamet den enkelte elev metoder, udfordringer, redskaber og evt. støtteforanstaltninger, som sikrer målopnåelse og giver eleven mulighed for kontinuerligt og synligt at følge sin kompetencetilvækst.

Rammer, mål, struktur og adfærdsregler for uddannelsen udmeldes altid til eleverne ved starten af GF1, GF2 og hovedforløbsopholdene.

2: Lede og motivere elevernes læringsprocesser

Undervisningen gennemføres gennem anerkendende og tydelig klasserumsledelse samt inddragelse af pædagogisk it med henblik på at skabe effektive læringsprocesser. Undervisningen skal tilrettelægges og gennemføres med henblik på at motivere eleverne til fortsat læring og videre uddannelse og skal skabe fundament for egentlig studiekompetence.

Læreren og lærerteamet er i løbende dialog med den enkelte elev om dennes læringsmål. Der arbejdes systematisk med evaluering af målopfyldelsen og gives konstruktiv feed-back. Lærerteamet gennemfører desuden hyppige, systematiske evalueringer af egen undervisning og performance, og på baggrund af disse evalueringer udvikles den pædagogiske praksis løbende.

3: Skabe tillid og relationer i forhold til eleven og elev/elev imellem

Læreren og lærerteamet arbejder bevidst på at skabe tillidsfulde relationer eleverne imellem og til deres lærere. Læreren og lærerteamet skaber arbejdssituationer, som ansporer og stimulerer til samarbejde og sikrer, at alle elever inviteres ind i fællesskabet.

Eleverne mødes med forventninger om, at de kan bidrage aktivt til løsning af opgaven, og at de har ansvar for at byde ind med de forskellige styrker, de har. Der fokuseres som udgangspunkt på de åbenlyse styrker for derigennem at udvikle elevernes selvværd og lyst til læring.

Effekten

Effekten af arbejdet med pædagogisk og didaktisk værdigrundlag afspejles gennem målinger af:

1. Den enkelte elevs og/eller klasses karakterniveau
2. Elevernes lyst til mere faglighed gennem tilvalgsfag, højere niveauer, elite-forløb m.v.

3. Den enkelte elevs og/eller klasses fremmødefrekvens
 4. Den enkelte elevs og/eller klasses trivsel
 5. Frafaldsindsatsen over for den enkelte elev og/eller klasse
 6. Den enkelte lærers og/eller lærerteams performance, set gennem elev-øjne
 7. Den enkelte lærers og eller lærerteams anvendelse af ny undervisningsteknologi
- A. Teammedlemmernes trivsel og arbejdsglæde

Vi arbejder henimod at digitalisere undervisningen så den gennemføres på elektronisk undervisningsplatform – dette gøres gennem synlig læring (tydelig feed up, feed back og feed forward) så eleven følger sit eget undervisningsforløb (differentiering) – Vi arbejder henimod at udvikle helhedsorienterede og praksisorienterede undervisningsforløb så eleverne vil opleve et flow gennem deres læringsproces. Samtidig arbejder vi mod at udvikle et læringsforløb så eleverne kan lærer 24/7/365 – det kalder vi fleksibel levering

Ressourcepersoner

Skolen stiller elevvejledere, kontaktlærere og mentorer til rådighed til støtte og vejledning gennem uddannelsesforløbet. For eleven der har behov for social, personlig eller psykologisk rådgivning, stiller skolen ligeledes disse ressourcepersoner til rådighed.

Elevernes arbejdstid

Skolen kvalificerer eleven til erhvervslivet gennem 37 timers ugentlig læring. Læringstiden for den enkelte elev består af undervisning og elevernes egen læringstid. Eleven har mulighed for at arbejde på skolen hver dag indtil klokken 22.00, fredag dog indtil klokken 16.00 – derudover har eleven adgang til læringsressourcerne når de ikke er fysisk tilstede på skolen

Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer

Forud for udarbejdelse af elevens personlige uddannelsesplan i [Elevplan](#) foretages en individuel kompetencevurdering. Følgende tre kategorier af kompetencer bliver vurderet, herunder de tilbud som eleven på baggrund af godskrivningen kan modtage:

Vurdering af elevens reelle kompetencer – det eleven kan:

Denne vurdering har til formål at fastsætte muligheden for godskrivning og eventuel afkortelse af uddannelsen.

Formelle kompetencer defineres som det, eleven har papir på (f.eks. skole- og kursusbeviser).

- Det er elevens ansvar, at fremskaffe dokumentation for skolegang, beskæftigelse og tillidserhverv.

Ikke-formelle kompetencer defineres som det, der kan dokumenteres, for eksempel i forbindelse med job og beskæftigelse i foreningsliv. Det er elevens ansvar, at fremskaffe dokumentation for skolegang, beskæftigelse og tillidserhverv.

Uformelle kompetencer defineres som det, eleven har tilegnet sig andre steder, eksempelvis fra medier og litteratur.

Ved fuld godskrivning tilbydes eleven undervisning på højere niveau eller anden relevant undervisning.

Hvis godskrivningen sker på baggrund af uddannelse eller beskæftigelse, hvor det vurderes, at det ikke helt modsvarer indholdet af et fag eller kompetencemål, kan skolen kræve, at eleven deltager i den undervisning i faget eller kompetencemålet, som er nødvendig for at nå uddannelsens mål.

Skolen kan gøre godskrivningen betinget af, at eleven på anden måde erhverver sig kundskaber, som af skolen vurderes som nødvendige for at nå de fastsatte mål for undervisningen.

Skolen kontakter det pågældende faglige udvalg, når elever med uddannelsesaftale får afkortet skoleundervisningen på **mere end 4 uger**, med henblik på udvalgets afgørelse om afkortning af den samlede uddannelsesetid.

Vurdering af elevens forudsætninger for at gennemføre uddannelsen:

Denne vurdering har til formål at afklare, om uddannelsen er den rigtige for eleven, herunder:

- om uddannelsen stiller for store boglige krav til eleven,
- om eleven er geografisk flytbar i forbindelse med skoleskift og praktikpladssøgning, og
- om sprogkundskaberne er gode nok til at fx udenlandske elever vil kunne få det nødvendige udbytte af undervisningen.

Vurdering af elevens behov for yderligere tiltag:

Denne vurdering har til formål at afklare, om eleven har behov for støtte, for at kunne gennemføre den ønskede uddannelse, herunder:

- Specialpædagogisk støtte.
- Mentorer og psykosocialrådgivning

Overordnede bedømmelsesplan

På skolen opfattes evaluering og bedømmelse som et praktisk og konstruktivt redskab til, at vurdere såvel den enkelte elevs udvikling, som undervisningen i det hele taget. Al evaluering skal dog udføres med omtanke og i respekt for de involverede personer, da evaluering altid går tæt på den enkelte person, lærer som elev.

Bedømmelsesplanen har til formål, at synliggøre de kriterier, som der ligger til grund for:

Skolens:

- Løbende evaluering af eleven.
- Afsluttende bedømmelse af eleven.
- Eksaminer og prøver.

Elevens:

- Selvevaluering.
- Vurdering af skolens undervisningsindhold og -metode.
- Evaluering af de øvrige rammer for undervisningen.

Skolens bedømmelse af eleven har til formål, at:

- bevidstgøre eleven om eget niveau,
- udpege områder for den enkelte elev, som kræver forstærket indsats,
- inspirere eleven til yderligere læring, og
- informere praktikvirksomheden og skolesystem om elevens standpunkt og udviklingspotentiale.

Elevens bedømmelse af sig selv har til formål, at:

- træne eleven i, at reflektere over egen læringsproces.

Elevens bedømmelse af skolens tilrettelæggelse og afvikling af undervisningen, har til formål, at:

- Skolen løbende kan tilrette undervisningen og de rammer der har indflydelse på undervisningsmiljøet for den enkelte elev. Se "[O-kvalitet](#)" og i de enkelte læringsaktiviteter.

Karakterskala og anden bedømmelse

- Elever bedømmes efter 7-trins-skalaen.
- Bedømmelsen "Bestået/Ikke bestået" eller "Godkendt/Ikke godkendt" anvendes, hvor det er fastsat i reglerne i den enkelte uddannelse.
- Hvis der er bestå krav ved en eksamen, prøve eller en standpunktsbedømmelse, er kravet opfyldt, hvis eleven opnår mindst karakteren 02, bedømmelsen "Bestået" eller "Godkendt".
- I de enkelte uddannelsesordninger fremgår det i hvilke eksamener, prøver eller standpunktsbedømmelser, der er bestå krav.
- På prøve-, eksamens- og afgangsbveiser er der ved hver karakter efter 7-trins-skalaen tilføjet det bogstav fra ECTS-skalaen (European Credit Transfer and Accumulation System), som svarer til den pågældende karakter. Dette fremgår af følgende link: [Karakterskala \(7-trinsskala og ECTS-skala\)](#).

Karaktertyper

- Delkarakterer anvendes hvor fag ikke afsluttes, men fortsættes på et senere skoleophold.
- Standpunktskarakterer anvendes hvor fag afsluttes.
- Eventuel tidligere afgivet delkarakter erstattes med standpunktskarakteren.
- Eksamens- og prøvekarakterer anvendes hvor fag eller forløb afsluttes med prøver eller eksamener.

For eksamens- og prøvekarakterer gælder at:

- Karakteren afgives på baggrund af graden af målopfyldelse i forhold til væsentlige mål og

krav.

- Bedømmelsen sker på baggrund af elevens individuelle præstation.

- For del- og standpunktskarakterer gælder at:

- Karakteren afgives på baggrund af de fastsatte mål, der er afviklet i forløbet (absolut karaktergivning).

- Bedømmelsen sker på baggrund af såvel fagets eller forløbets formål som undervisningens beskrevne indhold.

Eksamensregler

CELFF's eksamensreglement, -plan og -instruks for eksamen i grundfag samt ved optagelsesprøverne (efter d. 01-08-2015) fremgår af [Eksamensinstruks](#)

Tilrettelæggelse, planlægning og afvikling af øvrige eksamener og prøver fremgår af beskrivelserne af de enkelte indgange/hovedområder samt hovedforløbsbeskrivelser, herunder de enkelte læringsaktiviteter, hvori der indgår eksamener eller prøver.

Udstedelse af beviser, dokumentation og skolevejledninger

Følgende beviser, erklæringer og vejledninger udsteder skolen undervejs i uddannelsesforløbet:

Grundforløbsbevis

Udstedes når skolen samlet vurderer (helhedsvurdering), at et af følgende to forhold er til stede:

- 1) når eleven opfylder fastsatte bestå- og gennemførelseskrav til fag, kurser, certifikater, grundforløbsprøve o.a. og har opnået de fastsatte kompetencemål.
- 2) når eleven opfylder fastsatte bestå- og gennemførelseskrav til fag, kurser, certifikater, grundforløbsprøve o.a., men ikke har opnået de fastsatte kompetencemål. Beviset kan udstedes, hvis skolen vurderer, at eleven har mulighed for at følge og gennemføre den skoleundervisning og praktikuddannelse, som er foreskrevet for hovedforløbet og således nå uddannelsens slutmål.

I skolens vurderingsgrundlag i situation nr. 2 kan eksempelvis indgå:

- En vurdering af om de ikke opnåede kompetencer har central betydning for elevens gennemførelse af uddannelsens hovedforløb.
- Om eleven har mulighed for at erstatte et fag eller et niveau i et fag med et andet fag fra uddannelsens fagrække.
- Om eleven har mulighed for at opnå de nødvendige kompetencer i tilknytning til hovedforløbets skoleundervisning eksempelvis gennem valgfagsundervisningen eller gennem praktikuddannelsen.
- Om eksempelvis kompetencemål eller fag i grundforløbet indgår på højere niveau i hovedforløbet.

Skolen udsteder ikke grundforløbsbevis, når eleven ikke opfylder alle fastsatte bestå- og gennemførelseskrav til fag, kurser, certifikater, grundforløbsprøve o.a.

Beviset indeholder oplysninger om, hvilken eller hvilke hovedforløb eller specialer eleven kan fortsætte i, herunder trin i trindelte erhvervsuddannelser samt korte erhvervsuddannelser.

Beviset angiver de fag og kompetencemål som eleven har opnået, herunder del-, standpunkts- og eksamenskarakter. Desuden oplyser beviset om den eventuelle valgfrie undervisning, som eleven har gennemført.

Tillæg til grundforløbsbevis udstedes når eleven opnår en kvalifikation til en anden uddannelse inden for den samme fællesindgang, hvor eleven tidligere har gennemført et grundforløb (jf. § 21, stk. 4, i hovedbekendtgørelsen). Eleven får udstedt et tillæg til dennes tidligere grundforløbsbevis, der angiver de opnåede kompetencer.

Dokumentation udstedes når grundforløbet eller hovedforløbets skoleperioder afbrydes eller det vurderes, at eleven efter endt undervisning på grundforløbet samlet set ikke er kvalificeret til at fortsætte på et hovedforløb, som elevens personlige uddannelsesplan retter sig mod.

Dokumentationen indeholder oplysninger om den gennemførte undervisning og eventuelle eksaminer. Eleven har ret til eventuelle beviser for enkeltfag.

Skolevejledninger

Udstedes når et grundforløb for elever med uddannelsesaftaler er opdelt i flere skoleperioder og når elever på hovedforløbet afslutter de enkelte skoleperioder.

Vejledningen angiver de opnåede karakterer i forhold til de fastsatte mål ved skoleopholdets afslutning. Skolen kan anføre elevens eventuelle behov for supplerende skoleundervisning og for supplerende oplæring i praktikvirksomheden.

På grundforløbsbevis, dokumentation og skolevejledning fremgår det om der er sket godskrivning, og på hvilket grundlag dette er sket.

Praktiske oplysninger

Grundforløb: Teknologi, byggeri og transport, version 01

Hovedforløb: Elektriker, version 08
Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til Elektriker - [BEK nr 441 af 04/05/2017](#)

Skole: CELF

Ledelse og elevservice Kringelborg Alle 7, 4800 Nykøbing F:

Uddannelseschef, Claus Pedersen clp@celf.dk 6163 2896
Uddannelsessekretær, Tine Lunde Christensen tch@celf.dk 5488 8835

Elevvejleder, Jeannie Larsen jtl@celf.dk 6163 2965
Elevvejleder, Anna Pedersen abp@celf.dk 61632912

Trivselsvejleder, Helle Jægergaard Lauritsen, hela@celf.dk 6163 2882

Læsevejleder, Per Nis-Hansen, pnh@celf.dk, 6162 8125

Skolens hovednummer 54 888 888

Fagets profil

Elektrikeruddannelsens Modul 2.1 har som overordnet formål, at eleverne gennem skoleundervisning og praktikuddannelse opnår viden og færdigheder inden for følgende overordnede kompetenceområder:

Redegøre for kommunikationsunderstøttende protokoller i forhold til OSI-modellens 7 lag.
Kendskab til højniveau programmeringssprog, programopbygning og loginscripts
Opsætte, konfigurere og oprette brugere på et klient-servernetværk.
Installere, konfigurere og anvende operativsystemer.
Installere samt vedligeholde egnede sikkerhedssystemer til beskyttelse af data.
Udføre kvalitetskontrol efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation i forhold til modulet.
Udføre fejlfinding og relevante målinger i forhold til modulet..

Uddannelsens pædagogiske, didaktiske grundlag udføres med baggrund i CELF's overordnede pædagogisk, didaktiske og metodiske grundlag – se under skolens værdigrundlag - [LINK](#)

Undervisningen i hovedforløbet

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring. Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk.

Forløbet gennemføres som et projektforbøb tilrettelagt af din lærer og dig selv, og vil være en vekselvirkning mellem praktik- og studiemiljø afvekslende med lærerstyret undervisning efter behov.

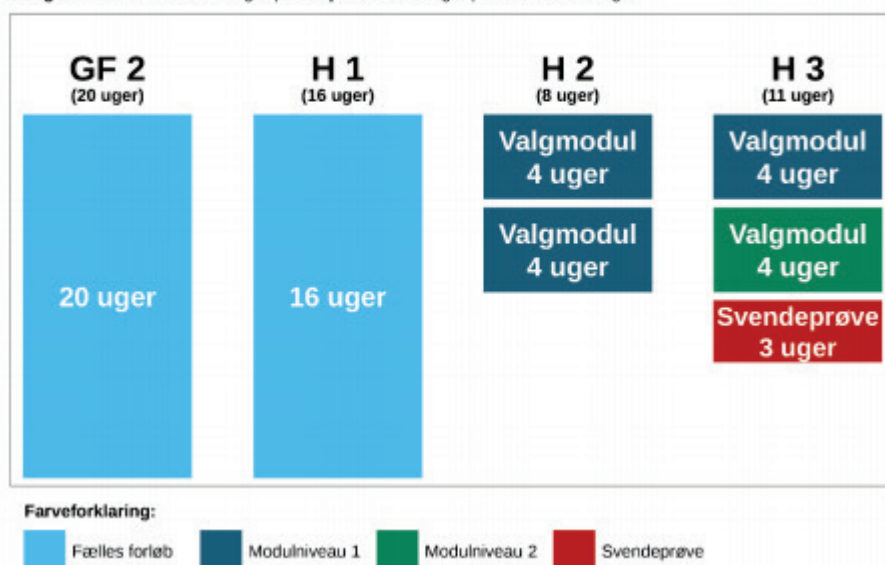
Projekttoplægget, opgaver, manualer og lign. vil ligge på skolens Ipraxis <http://celf.praxis.dk>.

Uddannelsens struktur

På den 4-årige uddannelse skal der vælges mindst et modul på niveau 2 (grønt modul), men man må gerne vælge flere moduler på højere niveauer.

Elektriker, 4 år – 4 valgmoduler

Varighed i alt: 4 år eller 208 uger | Skoleperioder: 55 uger | Praktiktid: 153 uger



Yderligere information om valgmulighederne kan ses på Elektrikeruddannelsen.dk

Modul 2.1 beskrivelse

Varighed (uger)

Elektrikeruddannelsens modul 2.1 har en varighed på 4 uger.

Lektioner (a 45 minutter)

Din arbejdstid.

Aktiviteten er planlagt med 37 arbejdstimer pr. uge. I arbejdet på skolen skal du udføre praktiske opgaver og deltage i klasseundervisning i gennemsnit mindst 33 lektioner om ugen.

Hertil kommer dit individuelle arbejde med at udføre dokumentation, læse teori og løse opgaver som i gennemsnit omfatter mindst 4 timer om ugen

Elevforudsætninger

Bestået H1 på specialet elektriker I eller II og gennemført Modul 1.1

Læringselementer

Modul 2.1 Netværks- og datakommunikation

16615 Modul 2.1 Programmering og opsætning af kommunikationsnetværk

Opsætning og programmering af større kommunikationsnetværk med egnede sikkerhedssystemer, fx clientservernetværk, firewall og virussikring.	
Niveau	Avanceret
Varighed	4 uger
Forudsætninger	Modul 1.1: Netværks- og datakommunikation
Modulets målpinde	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan redegøre for grundlæggende datatekniske begreber samt forskellige operativsystemer. 2. Eleven kan redegøre for kommunikationsnetværksunderstøttende protokollen i forhold til OSI-modellens 7 lag. 3. Eleven har kendskab til og kan anvende højniveauprogrammeringssprog og kan anvende log in script. 4. Eleven kan redegøre for sikkerhedstrusler mod datanetværk samt kendskab til egnede sikkerhedssystemer. 5. Eleven kan opsætte, konfigurere og oprette brugere på et client-servernetværk. 6. Eleven kan installere, konfigurere og anvende operativsystemer. 7. Eleven kan opsætte og konfigurere en VPN-forbindelse. 8. Eleven kan installere samt vedligeholde egnede sikkerhedssystemer til beskyttelse af data, herunder backup, firewall, virussikring, cloud-løsninger m.m. 9. Eleven kan installere og konfigurere et single-domæne på et client-servernetværk. 10. Eleven har kendskab til QoS i forbindelse med bl.a. Voiceover IP og datastyring 11. Eleven har kendskab til optimering af bygningers installationer med henblik på reduktion af elektrisk støj (EMC). 12. Eleven kan selvstændigt installere og konfigurere netværk. 13. 14. Eleven kan selvstændigt udføre måling, fejlfinding, energieffektivisering og kvalitetssikring i forhold til valgmodulets indhold. 15. Eleven kan redegøre for og anvende relevante love, regler og standarder i forhold til valgmodulet, samt anvende it til relevant informationssøgning. 16. Eleven kan anvende relevant fagterminologi på engelsk med samarbejdspartnere og brugere. 17. Eleven kan anvende innovative processer for at skabe den bedst mulige løsning i forhold til valgmodulet.
Vejledende praktisk mål	<p>Eleven kan opsætte, konfigurere og oprette brugere på et client-servernetværk.</p> <p>Eleven kan installere, konfigurere og anvende operativsystemer.</p> <p>Eleven kan installere samt vedligeholde egnede sikkerhedssystemer til beskyttelse af data.</p> <p>Eleven kan udføre kvalitetskontrol efter planer, skemaer og anden relevant dokumentation i forhold til modulet.</p> <p>Eleven kan udføre fejlfinding og relevante målinger i forhold til modulet.</p>
Bedømmelse	Standpunktskarakter

Læringsmiljø

Forløbet gennemføres som et projektføreløb tilrettelagt af din lærer og dig selv, og vil være en vekselvirkning mellem praktik- og studiemiljø afvekslende med lærerstyret undervisning efter behov.

Projekttoplægget, opgaver, manualer og lign. vil ligge på skolens Ipraxis <http://celf.praxis.dk>.

Struktur for forløbet:

Forløbet er opdelt i temaer, som alle samles i samme praktiske opgave. Det første tema er en design opgave. Når den er udført vil du yderligere skulle bygge flere elementer på. Formen vil være en kunde/læreren som bede om yderligere udvidelse af forskellige elementer af IT infrastrukturen.

Opdeling /kompetence:

Forløbet er opdelt i 5 temaer.

Tema 1: Servere

Tema 2: OSI referencemodellen og protokoller

Tema 3: Programmering

Tema 4: Sikkerhed

Tema 5: fejlfinding

Når alle 5 temaer er gennemført afleveres der dokumentation og opgaven præsenteres mundtligt.

Der gives Bestået/Ikke bestået.

Tilrettelæggelse af undervisningen

Målene i fagene er beskrevet af det faglige udvalg for elektrikeruddannelsen. Det betyder, at der er et udvalg med repræsentanter fra arbejdsgiver og arbejdstager, som har fastlagt indholdet i uddannelsen. Derfor er indholdet bestemt og beskrevet af branchen selv. Det du skal lære er givet på forhånd, det er kun hvordan du lærer det, som vi kan bestemme og planlægge.

Begrundelsen for valget af projekt formen er at komme så tæt på en elektrikers arbejde i den virkelige verden. Det vil aldrig være muligt at skabe 100 % lighed med arbejdet hos en kunde, men vi kan komme rimelig tæt på.

Når eleven arbejder med de forskellige temaer vil der være en naturlig progression og eleven vil kunne se sammenhængen (Den røde tråd). Der er mulighed for at fordybe sig, dels i de enkelte temaer og deres funktion, men også i den el tekniske faglighed som er grundlaget for at kunne udføre en installation korrekt.

Henvielse til uddannelsesordningen: <http://www.eud-adm.dk>

Målet for faget sættes op, så målet er synligt for elever og lærere under hele forløbet.

Gennemførelse:

Undervisning i faget vil være delt op i prækvalificerende aktiviteter og projekter. Den prækvalificerende undervisning er der hvor du opnår den teoretiske viden som er grundlaget for at kunne udføre opgaverne i praksis.

I den prækvalificerende undervisning vil der også være en række test. Testene skal styrke din paratviden omkring el tekniske emner. Der er to typer af tests repetitionstest og emnetest. Repetitionstesten er for at give dig muligheden for at finde de faglige områder hvor du er stærk, og hvor du er svag. Det giver også læreren en mulighed for at tilrettelægge undervisningen så du får det maksimale udbytte af undervisningen.

Emnetestene er løbende test som giver dig og læreren et klart billede hvor stort udbytte du har fået af undervisningen i det pågældende emne. Testene er en del af grundlaget for evaluering, men ikke det eneste som skal sætte fokus på din udvikling. Der vil være en mundlig evaluering hvor du vil få lærerens feedback på dit faglige niveau.

Dokumentation:

Til hvert af temaerne skal der udarbejdes en skriftligt dokumentation, som vil være en del af den afsluttende dokumentation.

Afslutning:

Når faget af afsluttet gennemføres der en evaluering. Du få en feedback på dit arbejde hvor udgangspunktet er den del af installationen som er udgangspunktet for faget.

Du skal bruge feedbacken til at styrke din egen udvikling, og perspektivere den viden du har opnået, så det bliver tydeligt for dig i hvilke andre sammenhæng din ny erhvervede viden kan bruges. I den afsluttende fase skal du opdatere din dokumentation. Faget afsluttes med en Bestået/Ikke bestået.

Bedømmelse (oversigt over temaer, der bedømmes på det aktuelle modul med angivelse af bedømmelsesform)

Den projektopgave der indeholder de 5 temaopgaver er en skriftlig prøve

Fremlæggelse af løsningen er den mundtlige prøve.

Den skriftelige prøve vægtes med 50 % og den mundtlige fremlæggelse vægtes med 50 %.

Den skriftlige prøve skal afleveres forud for den mundtlige.

Den mundtlige prøve er en præsentation af den dokumentation som du løbende har udarbejdet i undervisningen, samt den praktiske løsning du har opbygget. Prøven skal vise din paratviden i de 5 temaer.

Begge dele er en del af bedømmelsesgrundlaget. Prøven afholdes for læreren og evt. 1 udpeget censor.

Du har 20 min. til din fremlægning / forklaring, læreren stiller uddybende spørgsmål til opgaven., hvor du har medbragt dokumentationen. Prøvens mundtlige del har en varighed af 30 minutter inkl. vortering.

Evalueringsinstruks

Dine faglige kompetencer vil blive vurderet efter, i hvor høj grad du lever op til de mål, der er beskrevet under læringselementet.

Dine personlige kompetencer vil blive evalueret i forhold til, hvordan du fungerer i de forskellige undervisningssituationer, og der vil blive evalueret i forhold til kompetencer, der er væsentlige for at kunne fungere på en arbejdsplads, i evalueringen vil indgå:

- Dine evner til at samarbejde, herunder kommunikationsevne
- Dine evner og lyst til at tage ansvar og vise initiativ til at formulere og løse faglige og sociale opgaver og problemer
- Dine evner til at overhold aftaler og tid.

Censoren vurderer i samarbejde med læreren, den skriftlige opgave og projektet. Der gives Bestået/Ikke bestået.

Lærerkvalifikationer (angivelse af alle lærere med kvalifikationer)

- Pædagogiske lederkompetencer – alle pædagogiske ledere på CELF har i efteråret 2015 gennemført et modul på pædagogisk ledelse: Systemudvikling som er et valgfrit modul i Diplom i erhvervspædagogik (10 ECTS)
- Afdelingens lærerkompetencer tilsammen dækker således at de fastsatte mål for de enkelte uddannelser som skolen udbyder, er dækket ind
- På hovedforløb varetages undervisningen i almene fag af læreruddannede undervisere
- Lærere, der underviser i direkte erhvervsrettet stof har alle relevant uddannelse inden for et eller flere områder. Flere lærere har suppleret professionsuddannelsen med videregående uddannelse. Disse lærere har mindst 5 års erhvervs erfaring. Øvrige lærere har mindst to års erhvervs erfaring.
- For lærere der ikke ved ansættelsen har en bred almen baggrund aftales ved ansættelse en plan for opnåelse af dette inden for en 3-årig periode – typisk relevante akademifag.

- For lærere der ikke ved ansættelsen har en erhvervspædagogisk læreransættelse aftales planlægning og gennemførelse af denne. Uddannelsen skal være gennemført indenfor de første 4 år af ansættelse. Typisk aftales diplom i erhvervspædagogik
- Skolen har ansvaret for fastlæggelse af den enkelte lærers nærmere undervisningskompetence.
- Det påhviler læreren at vedligeholde og udvikle den faglige og pædagogiske viden, som er nødvendig for at bevare undervisningskompetencen.

Faglæreren varetager den faglige praktiske / teoretiske undervisning.

Faglæreren med grundfagskompetence varetager matematikundervisningen.

Undervisere	Underviser i	PG	PD
Helle Andersen Faglærer (CISCO instructor og Microsoft certified trainer)	Praktiske og teoretiske kompetencemål.	X	-
Henrik Frank (El-installatør)	Praktiske og teoretiske kompetencemål.	-	X
Bo Håkonsen Faglærer	Praktiske og teoretiske kompetencemål. Fysik, Matematik, førstehjælp og brandbekæmpelse Programmering	-	X
Otto Pedersen Faglærer (El-installatør)	Praktiske og teoretiske kompetencemål.	X	X Jan 2018 sidste modul

Udstyrstype

Der er adgang til forskellige komponenter og relevant værktøj, måleudstyr osv. til de forskellige opgaver.

Der er adgang til PC'er til informationssøgning, adgang til fagbøger.

Materialer og udstyr til projektarbejdet forefindes i klassen eller på skolens lager.

Lokaletype

Undervisningen foregår i de til formålet egnede teori-og praktiklokaler, hvor der i nødvendigt omfang veksles mellem teori og praktik i undervisningen.

Alle teorilokaler er udstyret med Active Board

Bedømmelsesplan for Modul 2.1

Karakter: beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr.	Kompetencer som ligger til grund for bedømmelsen i "faget"	Bedømmelsesgrundlag
<p>Karakteren 12 gives for den:</p> <p>Fremragende præstation, der demonstrer udtømmende opfyldelse af faget mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.</p>	<p>Eleven kan på en meget sikker og selvstændig måde løse opgaver indenfor nedenstående.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange. • Eleven kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation • Eleven kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring. • Eleven kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation. • Eleven kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer. • Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation. 	<p>Eleven laver mindre regne/aflæsnings fejl, Men løser opgave korrekt.</p> <p>Eleven kan selvstændig løse opgaver og løbende redegøre for problemstillinger, mht. tid, materiale, dokumentation og perspektivering.</p> <p>Eleven udviser stor faglig forståelse, selvstændighed og ansvar .</p> <p><i>Opsætning og montering grænser mod det perfekte mht. finish og præcision. Udviser kvalitetssans og kreativitet</i></p> <p><i>Velvalgt og hensigtsmæssig disponering af den praktiske opgave.</i></p> <p><i>Der er ubetydelige tolerancer</i></p>

<p>Karakteren 10 gives for den:</p> <p>Fortrinlige præstation, der demonstrer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler.</p>	<p>Eleven kan på en rimelig sikker og selvstændig måde, løse formålstjenlige opgaver inden for nedenstående.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange. • Eleven kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation • Eleven kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring. • Eleven kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation. • Eleven kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer, samt 1 og 3 fasede brugsstande. • Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation. 	<p>Misforstår mindre dele af opgaven, men ellers rigtig løsningsmodel.</p> <p>Eleven laver aflæsningsfejl/ regnefejl.</p> <p>Udviser initiativ til selvstændigt, at formulere og løse opgaver.</p> <p>Mangler at belyse/udføre et enkelt problemfelt i det færdige produkt.</p> <p><i>Acceptable tolerancer, udmærket montageteknik og forståelse for håndværksmæssig korrekthed.</i></p> <p><i>Enkelte små fejl i anvendelse af div. Materialer.</i></p>
<p>Karakteren 7 gives for den:</p> <p>Gode præstation, der demonstrer opfyldelse af fagets mål, med adskillige mangler.</p>	<p>Eleven kan på en tilfredsstillende måde anvende fundamentale kundskab og færdigheder inden for nedenstående.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange. • Eleven kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation • Eleven kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring. • Eleven kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation. • Eleven kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer. • Eleven kan montere og tilslutte vedvarende energianlæg i boliger efter gældende regler. 	<p>Evne til selvstændig at sætte sig ind i mindre komplicerede problemstillinger.</p> <p>Manglende struktur (den røde tråd) på arbejdet.</p> <p>Få mangler i dokumentation,</p> <p>Evner at kommunikere med andre om løsningsforslag.</p> <p>Uhensigtsmæssige løsningsforslag.</p> <p><i>Står og falder om begrebet "det gode håndværk" Synlig uligheder i den håndværksmæssige udførelse</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation. 	
<p>Karakteren 4 gives for den:</p> <p>Jævne præstation, der dokumenterer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler.</p>	<p>Eleven kan på en afgrænset måde anvende fundamentale kundskab og færdigheder inden for nedenstående.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange. • Eleven kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation • Eleven kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring. • Eleven kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation. • Eleven kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer. • Eleven kan montere og tilslutte vedvarende energianlæg i boliger efter gældende regler. • Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation. 	<p>Mangelfulde teoretiske færdigheder på flere områder</p> <p>Ustrukturerede løsningsforslag, med adskillige væsentlige fejl og mangler.</p> <p>Udviser mindre grad af ansvarlighed og selvstændighed.</p> <p>Det håndværksmæssige kan forbedres på flere punkter</p> <p>Montagevejledning ej overholdt.</p> <p>Manglende forståelse for kvalitetssans og kreativitet.</p>

<p>Karakteren 02 gives for den:</p> <p>Tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<p>Eleven har begyndende/ringe forståelse for enkle sammenhænge til nedenstående.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange. • Eleven kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation • Eleven kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring. • Eleven kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation. • Eleven kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer. • Eleven kan montere og tilslutte vedvarende energianlæg i boliger efter gældende regler. • Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation. 	<p>Kun nødtørftige/ meget simple løsningsforslag og manglende evne til at analysere problemfelter i forbindelse med egen praksis.</p> <p>Eleven tager kun delvis ansvar for egen læring.</p> <p><i>Eleven udviser et minimalt acceptabel præstation i forhold gældende normer og fagets krav, i forbindelse med den praktiske udførelse.</i></p>
--	--	--

<p>Karakteren 00 gives for den:</p> <p>Utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<p>Eleven har ikke elementær viden til nedenstående</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange. • Eleven kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation • Eleven kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring. • Eleven kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation. • Eleven kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer. • Eleven kan montere og tilslutte vedvarende energianlæg i boliger efter gældende regler. • Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation. 	<p>Har betydelig problemer mht. løsning af opgaver, både i almene og faglige sammenhænge.</p> <p>Tager kun delvis eller slet intet ansvar for egen læring.</p> <p>Udviser meget ringe grad af selvstændighed.</p> <p>Eleven demonstrerer ikke på en acceptabel måde, at kunne udfører praktisk arbejde. Meget store tolerancer iht. til instruktionen.</p>
<p>Karakteren -3 gives for den:</p> <p>Den ringe og helt uacceptable præstation</p>	<p>Eleven har meget ringe/ingen viden og indsigt til nedenstående</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven har kendskab til innovative metoder og kan optimere og effektivisere arbejdsgange. • Eleven kan udføre korrekt indstilling af udstyr samt tilrette eksisterende dokumentation • Eleven kan udføre kabling og tilslutning af sikringsanlæg, herunder overholde gældende regler for kabelføring. • Eleven kan foretage forskriftsmæssige afprøvninger af installationer til boliger og erhverv, samt udarbejde og vedligeholde dokumentation. • Eleven kan fejlfinde, vedligeholde og reparere forskellige typer af installationer. • Eleven kan montere og tilslutte vedvarende energianlæg i boliger efter gældende regler. 	<p>Eleven har ingen kendskab til de faglige begreber og kan ikke anvende faget til simple problemløsninger</p> <p>Der er ikke udvist nogen form for håndværkmæssig forståelse i det udførte arbejde. Alle instruktioner er tilsidesat.</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation.• Eleven kan montere og tilslutte vedvarende energianlæg i boliger efter gældende regler.• Eleven kan ved anvendelse af it udarbejde dokumentation til tegninger, diagrammer, skemaer m.v. samt tilrette eksisterende dokumentation.	
--	---	--

Bedømmelses parameter:

- Grundlæggende viden
- Dimensionerings grundlag
- Den udførende/praktiske del (*kursivskrift*)