

# Lokal undervisningsplan, EUC Nordvest

Grundforløb 2 til:

Personvogsmekaniker

Lastvogsmekaniker

Entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen

Bådmekaniker

April 2020

## Indholdsfortegnelse

1.1 PRAKTISKE OPLYSNINGER .....	3
<i>EUC Nordvest:</i> .....	3
<i>Skolens hovedadresse er:</i> .....	3
<i>Herunder kan du finde adresserne på EUC Nordvests erhvervsuddannelser.</i> .....	3
<i>Fastsættelse af den lokale undervisningsplan</i> .....	4
1.2 SKOLENS PÆDAGOGISKE OG DIDAKTISKE GRUNDLAG .....	4
<i>Mission</i> .....	4
<i>Vision</i> .....	4
<i>Strategiske hjertekamre</i> .....	4
<i>Dannelse</i> .....	5
1.3 OVERORDNET BESTEMMELSE OM ELEVERNES ARBEJDSSTID .....	5
1.4 OVERORDNEDE BESTEMMELSER OM VURDERING AF ELEVERNES KOMPETENCER .....	6
<i>Elever under 25 år</i> .....	6
<i>Elever over 25 år</i> .....	6
<i>Indledende samtale</i> .....	6
<i>Realkompetencevurdering</i> .....	7
1.5 GENERELLE EKSAMENSREGLER .....	7
1.6 OVERGANGSORDNINGER .....	7
2.1 PRAKTISKE OPLYSNINGER .....	8
<i>Medarbejdere</i> .....	8
<i>Adresse</i> .....	8
<i>Planlægningsprincipper for undervisningen</i> .....	8
<i>Organisering af undervisningen</i> .....	9
<i>Undervisningsdifferentiering</i> .....	9
<i>Elevindflydelse</i> .....	9
<i>Lærerroller og elevstyring</i> .....	9
2.2 KRITERIER FOR VURDERING AF ELEVENS KOMPETENCER OG FORUDSÆTNINGER .....	10
<i>Kompetencevurdering</i> .....	10
2.3 UNDERVISNINGEN I GRUNDFORLØBETS ANDEN DEL .....	10
<i>Oversigt over læringsaktiviteter</i> .....	11
<i>Fagets formål og profil</i> .....	12
<i>Faglige mål og fagligt indhold</i> .....	13
<i>Tilrettelæggelse</i> .....	19
<i>Dokumentation</i> .....	20
<i>Evaluering og bedømmelse</i> .....	20
2.4 NY MESTERLÆRE .....	23
2.5 BEDØMMELSESPLAN OG EVALUERING .....	24
<i>Løbende bedømmelse</i> .....	24
<i>Bedømmelse af faglige kompetencer</i> .....	24
<i>Bedømmelse af personlige kompetencer</i> .....	24
<i>Afsluttende bedømmelse</i> .....	25
<i>Oversigt over bedømmelsesform</i> .....	25
2.6 EKSAMENSREGLER.....	25
2.7 SAMARBEJDE MED DET FAGLIGE UDVALG, PRAKTIKVIRKSOMHEDEN OG ELEV .....	26
2.8 FREMGANGSMÅDE VED VURDERING AF ELEVENS EGNETHED VED OPTAGELSE I SKOLEPRAKTIK .....	26
2.9 SKOLENS KRITERIER OG FREMGANGSMÅDE VED OPTAGELSE AF ELEVER I UDDANNELSER OG SKOLEPRAKTIK MED ADGANGSBEGRÆNSNING .....	26
2.10 LÆRERKVALIFIKATIONER, RESSOURCER OG Udstyr .....	26
3.0 LÆRINGSAKTIVITETER .....	26
<i>Elevrettet beskrivelse</i> .....	27
4.0 OVERGANGSORDNINGER.....	30

## 1.1 Praktiske oplysninger

### **EUC Nordvest:**

EUC Nordvest er en kombinationsskole bestående af en række uddannelser: Merkantile og Tekniske erhvervsuddannelser, herunder Landbrugsskole, Erhvervsgymnasiale uddannelser (HHX og HTX), AMU- og Akademikurser, samt uddannelser og kurser inden for fiskeri.

Uddannelserne udbydes i:

- Thisted: Tekniske og Merkantile erhvervsuddannelser, HHX, HTX, AMU- og Akademikurser
- Nykøbing: Merkantile erhvervsuddannelser, Morsø Landbrugsskole og HHX
- Fjerritslev: HHX
- Thyborøn: Fiskeriskole

### **Skolens hovedadresse er:**

EUC Nordvest, Kronborgvej 119, 7700 Thisted, Tlf. 99 19 19 19, [www.eucnordvest.dk](http://www.eucnordvest.dk)  
Find vej til den rigtige adresse ved hjælp af linket her: <http://eucnordvest.dk/adresser/>

### **Herunder kan du finde adresserne på EUC Nordvests erhvervsuddannelser.**

EUD og EUX Business findes på adresserne:

- EUC Nordvest, Lerpyttervej 52, 7700 Thisted
- EUC Nordvest, Limfjordsvej 95, 7900 Nykøbing

Auto findes på adressen:

- EUC Nordvest, Kronborgvej 119, 7700 Thisted

Metal & Teknologi findes på adressen:

- EUC Nordvest, Kronborgvej 119, 7700 Thisted

Mad & Service findes på adressen:

- EUC Nordvest, Kronborgvej 119, 7700 Thisted

Byggeri findes på adressen:

- EUC Nordvest, Bjørnevej 9, 7700 Thisted

Strøm & IT findes på adressen:

- EUC Nordvest, Bjørnevej 9, 7700 Thisted

Transport & Lager findes på adressen:

- EUC Nordvest, Bjørnevej 9, 7700 Thisted

Planter & Dyr (Morsø Landbrugsskole) findes på adressen:

- EUC Nordvest, Mosegaardsvej 10, 7900 Nykøbing

### **Fastsættelse af den lokale undervisningsplan**

Undervisningsplanen er fastsat af skolen i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg i april 2020 og bliver revideret efter behov.

### **1.2 Skolens pædagogiske og didaktiske grundlag**

Det pædagogiske og didaktiske grundlag for erhvervsuddannelserne ved EUC Nordvest er beskrevet i uddannelsernes Pædagogiske ramme. Rammen består af 6 pejlemærker, der arbejdes med på tværs af alle erhvervsuddannelser:

- Vi vil styrke dannelsesaspektet på erhvervsuddannelserne
- Vi vil skabe motiverende, innovativ og inddragende undervisning
- Vi vil skabe trivsel blandt vores elever og lærere og have fokus på de gode relationer
- Undervisningen skal være praksisnær og helhedsorienteret
- Vi vil kontinuerligt udvikle lærernes fag-faglige og pædagogiske kompetencer
- Differentiering og evaluering skal være en grundlæggende præmis i undervisningen

Den pædagogiske ramme finder du via linket her: [Pædagogisk ramme EUD.pdf](#)

Den pædagogiske ramme har en tæt sammenhæng med skolens mission, vision og strategiske hjertekamre.

### **Mission**

Det er EUC Nordvests mission gennem uddannelse og kompetenceudvikling at bidrage mest muligt til livskvalitet for det enkelte menneske og værdiskabelse i virksomheder og samfundet.

### **Vision**

Det er EUC Nordvests vision at være et levende læringssted i verdensklasse, hvor faglige, personlige og sociale kompetencer udvikles.

### **Strategiske hjertekamre**

Mission og vision giver sig udslag i fire strategiske hjertekamre:

1. Pionérånd  
*Banebrydende innovation og nysgerrighed efter ny viden er kendetegnende for elever og lærere på EUC Nordvest*
2. Passion  
*Vi har et smittende engagement og glæde for vores fag*

3. Profession

*Viden, faglig stolthed og mestring af håndværket er i centrum på erhvervsuddannelserne hos os*

4. Partnerskab

*Vi indgår forpligtende partnerskaber med hinanden (lærer – elev – erhvervsliv) og arbejder i sociale og professionelle netværk, der styrker vores faglighed og kvalitet*

## **Dannelse**

På erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest er der ud over det faglige indhold også fokus på dannelsesbegrebet, og særligt karakterdannelse. Erhvervsuddannelserne ses som en stærk ramme for dannelse, forstået som karakterdannelse og faglig stolthed, hvor eleverne udvikler vedholdenhed, omsorg og beslutsomhed, og gennem tilegnelsen af erhvervsuddannelsernes fagområder og faglige håndværk styrker deres personlige integritet, omsorg og respekt for håndens arbejde. Ydermere skal erhvervsuddannelserne bidrage til at udvikle elevernes interesse for og evne til aktiv medvirken i et demokratisk samfund.

Karakterdannelse på erhvervsuddannelserne inkluderer respektfulde relationer til andre, kropslig læring og refleksion og består af tre dimensioner:

1. Kulturel dimension
2. Faglig dimension
3. Refleksiv dimension

### ***1.3 Overordnet bestemmelse om elevernes arbejdstid***

Skolen tilrettelægger undervisningen således, at eleven deltager i 35 lektioners (27 timers) lærerstyret undervisning pr. uge.

Ved lærerstyret undervisning forstås undervisning (jf. hovedbekendtgørelsen §19 stk. 2):

- som er skemalagt,
- som er tilrettelagt af læreren,
- som er obligatorisk for eleven,
- hvor læreren umiddelbart er fysisk eller digitalt tilgængelig, og
- hvor læreren er aktivt opsøgende i forhold til elevernes læring.

Der er tale om, at elevernes samlede og gennemsnitlige lærestyrede undervisningstid vil være mindst 27 timer. Her medregnes også tid hvor eleverne f.eks. er på ekskursioner, virksomhedsbesøg, studieture o.l. Herudover vil nogle elever deltage i støttefag ud over de 27 timers undervisning, andre i talentarbejde osv.

#### ***1.4 Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer***

##### **Elever under 25 år**

Alle elever under 25 år indkaldes til en indledende samtale inden start på uddannelsen eller umiddelbart efter start. Her inddrages bl.a. uddannelsesplaner fra grundskolen, og det vurderes, om eleven lever op til optagelseskravene. Allerede i den indledende samtale starter kompetenceafklaringen af eleven, og den afsluttes inden for de første to uger af grundforløbet.

I kompetencevurderingen afklares det:

- Hvilke niveauer eleven har opnået i relevante grundfag.
- Om eleven skal tilbydes fag på et højere niveau eller anden relevant undervisning i stedet for den undervisning, eleven eventuelt får merit for.
- Om eleven har brug for:
  - Special pædagogisk støtte
  - Lektiecafe
  - Særlige støttefag
  - Psykologbistand
  - Mentorordning
  - Særlig opmærksomhed fra f.eks. undervisere og/eller kontaktlærer

Herudover taler vejleder og elev om de faglige krav på den ønskede uddannelse og elevens muligheder og motivation for at nå disse. I samtalen inddrages også elevens plan for at indgå uddannelsesaftale. Der foretages screening i dansk og matematik i løbet af de første 14 dage, der afdækker eventuelle læse-/skriveudfordringer. Kompetenceafklaringen munder ud i en uddannelsesplan for eleven jf. hovedbekendtgørelsens kapitel 9.

##### **Elever over 25 år**

Alle elever over 25 år starter deres uddannelse med en realkompetencevurdering, der skal afdække om eleven tidligere har gennemført uddannelse eller relevante kurser, og om eleven har relevant erhvervs erfaring i forhold til den søgte uddannelse. Varighed og indhold af den voksne elevs uddannelsesforløb afhænger af dette. Er man over 25 bliver man defineret som enten EUV1, EUV2 eller EUV3, og det efterfølgende skoleforløb vil afhænge af, hvilken kategori, man tilhører.

##### **Indledende samtale**

Inden realkompetencevurderingen starter indkaldes EUV-ansøger til en samtale med relevant vejleder. Her tales der om:

- Ansøgers erhvervs erfaring
- Eventuel tidligere uddannelse
- Vejen ind på EUV (evt. optagelsesprøve, EUV-veje, start på RKV mv.)

Ansøger bliver desuden vejledt i:

- At udfylde minkompetencemappe.dk (denne og dokumentation for erhvervs erfaring / uddannelse mailes til RKV-lærer)
- Økonomi/forsørgelse under uddannelsen

### **Realkompetencevurdering**

Realkompetencevurderingen består dels af en objektiv vurdering i forhold til uddannelsens standardmeritter, dels af en individuel vurdering af muligheden for yderligere afkortning. Såfremt en elev over 25 år får merit for opnåede kompetencer, udmøntes dette efter elevens valg i en afkortning af uddannelsen eller tilbud om alternativ undervisning.

Realkompetencevurderingen foretages af en vejleder eller faglærer og vil for de fleste bestå af samtale, teoretisk- og praktisk prøve.

Den praktiske realkompetencevurdering foregår på bestemte tidspunkter i løbet af året, og ansøger informeres herom.

Udover at fastlægge elevens uddannelsesforløb, afdækkes det også i samtalen med RKV-lærere, om eleven har bug for:

- Special pædagogisk støtte
- Lektiecafe
- Særlige støttefag
- Psykologbistand
- Mentorordning
- Anden støtte

### **1.5 Generelle eksamensregler**

EUC Nordvests bedømmelsesplan og eksamensregler er beskrevet på skolens hjemmeside i en samlet eksamenshåndbog og et samlet eksamensreglement på følgende link: [eksamensregler](#). Her findes også to forskellige eksamenshåndbøger til eleverne: Én til eleverne på de tekniske erhvervsuddannelser og én til eleverne på EUD og EUX Business.

### **1.6 Overgangsordninger**

Elever, der har gennemført et grundforløb før 1. august 2015, og som senere søger optagelse på hovedforløbet, bliver vejledt individuelt til enten at overgå til ny bekendtgørelse/nyt hovedforløb eller eventuelt færdiggøre uddannelsen på tidligere ordning. Vejledningen vil tage hensyn til, om eleven har adgang til EUV, om eleven lever op til de nye overgangskrav, og om eleven med fordel kan tage det nye grundforløb 2 osv.

## 2.1 Praktiske oplysninger

### Medarbejdere

- Afdelingens pædagogisk ansvarlige er uddannelseschef Steen Bojsen Jensen
- Til afdelingen er sekretæren, Dorte Langballe, tilknyttet

Undervisere tilknyttet auto-afdelingen:

- Martin Lyhne Auto – praktisk og teoretisk
- Poul Futtrup Auto – praktisk og teoretisk
- Erik Bredal Auto – praktisk og teoretisk
- Torben Ladefoged Auto – praktisk og teoretisk, praktikpladsopsøgende
- Peter Slej Petersen Auto – praktisk og teoretisk og epoxy
- Keld Munk Pedersen Auto – praktisk og teoretisk og fysik
- Hans Skjødt Engelsk, dansk og førstehjælp
- Badma Raldin Matematik og fysik

### Adresse

Undervisningen på grundforløbet finder sted på adressen Kronborgvej 119, 7700 Thisted

### Planlægningsprincipper for undervisningen

Undervisningen er opdelt i de 3 temamoduler, som gennemføres i kursusforløb og i projektorganiserede forløb, der inddrager elevens eventuelle erfaringer i relevante undervisnings- og arbejdsituationer. Samtidig indarbejdes en del elementer fra grundfagene i den helhedsorienterede undervisning. Projekterne organiseres inden for den enkelte uddannelses kompetenceområder, og de almene kompetencer integreres i projekterne.

Princippet i undervisningen bygger på den idé, at eleven gives betingelser for selv at kunne udvikle sin aktuelle viden.

Undervisningen baseres derfor på ideerne om en induktiv, funktionel eller helhedsorienteret planlægning af den relevante undervisning.

- Begrebet induktiv indikerer, at undervisningen tilrettelægges på en sådan måde, at eleven hjælpes til selv at skabe sin viden, erfaring og kunnen ud fra oplevelser med løsning af opgaver og problemstillinger.
- Funktionel indikerer, at undervisningen tilrettelægges i nøje overensstemmelse med den praksis, der er gældende for branchens udøvere.
- Helhedsorienteret indikerer, at denne praksis inddrages i undervisningen i de sammenhænge, som de forefindes i branchens daglige virke.



## Organisering af undervisningen

Undervisningen i auto-afdelingen udøves under to former:

- Det tematiserede forløb, hvor eleven arbejder med uddannelsens viden-, færdighed-, og kompetence-mål - målrettet fagområdet: personvogns- og lastvognsmekaniker, entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen og bådmekaniker.
- De projektorienterede forløb, hvor den helhedsorienterede undervisning bliver benyttet, anvendes således at eleven selv formulerer en opgave, der tilgodeser grundforløbets mål.

## Undervisningsdifferentiering

Differentieringen tager udgangspunkt i elevens standpunkt og behov. Undervisningen tilrettelægges inden for grundforløbets rammer således at undervisningen tilpasses elevens forudsætninger.

Måden, hvorpå der differentieres, er afhængig af kompetencer, undervisningens indhold og aktivitet.

Et forløb kan for eksempel tilrettelægges således, at elevens erfaringer inddrages og danner grundlag for belysning og vurdering af en problemstilling.

En anden anvendt differentieringsmetode er at arbejde med et fælles kernestof inden for et emne, hvorefter der individuelt eller i grupper arbejdes med delemer.

I andre undervisningssituationer differentieres ved hjælp af yderligere metoder, for eksempel:

- Tiden, der er til rådighed for opgaveløsningen.
- Opgavemængden og opgavetyper.
- Arbejdsmetoder og hjælpemidler.

### Differentiering ung/voksen:

Unge på grundforløbet har i mange tilfælde behov for at tilegne sig yderligere dannelse, social omgang med en bredere variation af medmennesker / kollegaer. Typisk noget den voksne allerede har tilegnet sig kompetencer i, i kraft af en tidligere periode i erhvervslivet / andre uddannelser. Derfor observeres unge elever grundigt indenfor samarbejdskompetencerne og afdelingen benytter sig af en homogen sammensætning af elevteams, i nogle tilfælde blandet ung / voksen, for netop at tilgode dannelsen, samarbejdskompetencer og arbejdsmarkedsparathed.

## Elevindflydelse

Lærerne i afdelingen søger at sikre elevens indflydelse på egen uddannelse ved, at det er den enkelte elevs opgave at udforme sin egen uddannelses- og forløbsplan inden for de givne rammer og i tæt samarbejde med kontaktlæreren. Herigennem sikres, at uddannelsen bliver så individuel som eleven har behov for.

Eleven har i nogle læringsaktiviteter mulighed for at vælge forskellige opgavetyper alt efter egne kompetencer. Eksempelvis kan der vælges mellem større projekter eller mere lærerstyrende opgaver. Det endelige valg tager udgangspunkt i elevens formåen og foretrukne læringsform.

## Lærerroller og elevstyring

Læreren fungerer typisk i tre forskellige roller:

- Som *underviser*, hvor han er formidler af et veldefineret emne.

- Som *kontaktlærer*, der rådgiver og vejleder i forhold til elevens personlige uddannelsesplan.
- Som *faglig vejleder*, når eleven arbejder selvstændigt med aktiviteterne, og læreren giver råd og vejledning.

Der lægges mere vægt på læreprocessen frem for på undervisning i traditionel forstand, hvilket betyder, at eleven skal være mere aktiv.

## ***2.2 kriterier for vurdering af elevens kompetencer og forudsætninger***

### **Kompetencevurdering**

Kompetencevurderingen foretages med henblik på at vurdere elevens forudsætninger for uddannelsen. De undervisningsmæssige forudsætninger og behov afklares i løbet af uddannelsens første 2 uger. På baggrund af vurderingen udarbejdes en personlig uddannelsesplan.

Kompetencevurderingen indebærer eventuelt godskrivning eller supplerende tilbud på baggrund af:

- tidligere gennemført forløb
- anden uddannelse
- vurdering af reelle kompetencer
- særlige behov

Afklaringen resulterer i en tilpasset uddannelsesplan med eksempelvis:

- fritagelse for eksamen og/eller for undervisning,
- praktikophold i virksomheder,
- mulighed for at arbejde mere med de obligatoriske fag,
- fag på højere niveau,
- særlig støtte.

Uddannelsesplanen føres ajour, når der sker ændringer i elevens forløb, eller efter ønske fra elev / vejledning fra lærer.

Der gennemføres tre forskellige modeller for kompetencevurdering i forhold til tre elevgrupper:

- 1) **Elever, som alene har skolebaggrund:** Eleven vurderes ved en samtale, og der gives primært godskrivning på baggrund af dokumentation for opnåede kompetencer. Behov for særlig støtte afdækkes ved samtalen og i forbindelse med læse-screening.
- 2) **Elever, som har nogen praktisk erfaring** fra fritidsjob eller kortere jobforløb, og som efter samtalen formodes at kunne godskrives for dele af uddannelsen.
- 3) **Elever med meget erfaring**, særligt voksne elever, hvor det efter samtalen formodes, at de kan godskrives for større dele af uddannelsen. Ansøgeren afprøves i et særligt forløb, der indeholder alle dele af uddannelsens indhold, og vurderes i forhold til uddannelsens samlede kompetencer. Derefter udarbejdes en uddannelsesplan for hele forløbet.

## ***2.3 Undervisningen i grundforløbets anden del***

Obligatorisk forløb for grundforløb til personvogns-mekaniker. Varigheden er 20 uger i langt de fleste tilfælde. (Særlige regler for voksne)

Kompetence vurdering 2 uger	Fagligt modul 1 Motor 5 uger	Fagligt modul 2 Køretøjet som helhed 5 uger	Fagligt modul 3 El-anlæg og måleteknik 5 uger	Opsamling og eksamen 3 uger
--------------------------------	------------------------------------	---	---	--------------------------------

Obligatorisk forløb for grundforløb til lastvogns-mekaniker. Varigheden er 20 uger i langt de fleste tilfælde. (Særlige regler for voksne)

Kompetence vurdering 2 uger	Fagligt modul 1 Motor 5 uger	Fagligt modul 2 Køretøjet som helhed 5 uger	Fagligt modul 3 El-anlæg, måleteknik 5 uger	Opsamling og eksamen 3 uger
--------------------------------	------------------------------------	---	---	--------------------------------

Obligatorisk forløb for grundforløb til entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen. Varigheden er 20 uger i langt de fleste tilfælde. (Særlige regler for voksne)

Kompetence vurdering 2 uger	Fagligt modul 1 Motor 5 uger	Fagligt modul 2 Svejsning og konstruktion 5 uger	Fagligt modul 3 El-anlæg, måleteknik og hydraulik 5 uger	Opsamling og eksamen 3 uger
--------------------------------	------------------------------------	--	--	--------------------------------

Obligatorisk forløb for grundforløb til bådmekaniker. Varigheden er 20 uger i langt de fleste tilfælde. (Særlige regler for voksne)

Kompetence vurdering 2 uger	Fagligt modul 1 Motor 5 uger	Fagligt modul 2 Svejsning 5 uger	Fagligt modul 3 El-anlæg, værktøjsbetjening og dokumentation 5 uger	Opsamling og eksamen 3 uger
--------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	---	--------------------------------

Elever med merit for et eller flere grundfag eller evt. andre fag, tilbydes undervisning på højere niveau, eller anden relevant undervisning.

### Oversigt over læringsaktiviteter

Målet for undervisningen som helhed og for de enkelte moduler er beskrevet her. Læringsaktiviteterne, der er beskrevet her, er opdelt i følgende moduler, som indgår i grundforløbet.

Den egentlige beskrivelse af læringsaktiviteterne, er uddybet efter modul-oversigten.

#### Personvogns-mekaniker:

- Kompetencevurdering
- Fagligt modul 1 - motor
- Fagligt modul 2 – køretøjet som helhed
- Fagligt modul 3 – el-anlæg og måleteknik
- Fysik, matematik, dansk, engelsk (+ teknologi og samfundsfag for EUX-elever)
- Arbejds miljø og sikkerhed - svejsning og termisk skæring
- Epoxy-kursus

- Førstehjælp og elementær brandbekæmpelse
- Grundforløbsprøven

#### Lastvogns-mekaniker:

- Kompetencevurdering
- Fagligt modul 1 - motor
- Fagligt modul 2 – køretøjet som helhed
- Fagligt modul 3 – El-anlæg og måleteknik
- Fysik, matematik, dansk, engelsk (+ teknologi og samfundsfag for EUX-elever)
- Arbejdsmiljø og sikkerhed - svejsning og termisk skæring
- Epoxy-kursus
- Førstehjælp og elementær brandbekæmpelse
- Grundforløbsprøven

#### Entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen:

- Kompetencevurdering
- Fagligt modul 1 - motor
- Fagligt modul 2 – svejsning og konstruktion
- Fagligt modul 3 – El-anlæg, måleteknik og hydraulik
- Fysik, matematik, dansk, engelsk (+ teknologi og samfundsfag for EUX-elever)
- Arbejdsmiljø og sikkerhed - svejsning og termisk skæring
- Epoxy-kursus
- Førstehjælp og elementær brandbekæmpelse
- Grundforløbsprøven

#### Bådmekaniker:

- Kompetencevurdering
- Fagligt modul 1 - motor
- Fagligt modul 2 – svejsning
- Fagligt modul 3 – El-anlæg, værktøjsbetjening og dokumentation
- Matematik, dansk, engelsk
- Arbejdsmiljø og sikkerhed - svejsning og termisk skæring
- Epoxy-kursus
- Førstehjælp og elementær brandbekæmpelse
- Grundforløbsprøven

### Fagets formål og profil

#### Fagets formål

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at vælge og anvende uddannelsens anerkendte metoder til at løse arbejdsopgaver i konkrete og overskuelige praktiske sammenhænge. Endvidere er det formålet, at eleven udvikler kompetence til at indgå i og dokumentere arbejdsprocesser, der er typiske for uddannelsen. Eleven lærer at anvende eksisterende faglig dokumentation.

Eleven lærer gennem praktisk metodelære at forstå og anvende relevante arbejdsmetoder. Tilegnelse af uddannelsesspecifikke metoder er genstanden for undervisningen. Eleven skal kunne anvende forskellige arbejdsprocesser og arbejdsmetoder og kunne vælge hensigtsmæssige metoder. Eleven kan anvende almindeligt anerkendte værktøjer inden for uddannelsen.

Eleven lærer at beskrive og evaluere egne arbejdsprocesser gennem løsning af grundlæggende praktiske problemstillinger i forhold til uddannelsen. Eleven lærer at forstå og anvende faglig dokumentation og faglig kommunikation til at præcisere, erkende og evaluere egen faglig læring. Eleven udvikler kompetence til at kunne anvende fagudtryk og forstå almindeligt anvendte faglige begreber. Tilegnelse af faglige udtryk og begreber giver eleven grundlag for at kommunikere med andre fagpersoner om løsning af faglige problemstillinger.

Eleven udvikler kompetence til at arbejde innovativt i grundlæggende og relevante arbejdsprocesser.

Eleven lærer om innovationsprocesser gennem praktiske projekter. Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere nye idéer og alternative muligheder for opgaveløsning i relevante undervisningsprojekter.

Eleven udvikler kompetence til at tilrettelægge og følge en arbejdsplan og lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver. Eleven lærer at udføre den nødvendige koordinering af de enkelte elementer i en arbejdsproces.

### Fagets profil

Det uddannelsesspecifikke fag indeholder den viden, færdigheder og kompetencer, som eleven skal anvende i det kommende fag og i hovedforløbet, samt udvikler de personlige kompetencer i erhvervsmæssig sammenhæng. Grundfagene er indarbejdet som helhedsorienteret undervisning.

### **Faglige mål og fagligt indhold**

#### Faglige mål

#### **Læsevejledning:**

Med **grønt** = personvogsmekaniker

Med **blåt** = lastvogsmekaniker

Med **lilla** = entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen

Med **rødt** = bådmekaniker

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder: (personvogsmekaniker)

- 1) Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed.
- 2) Arbejdsrelevant ergonomi.
- 3) Diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter.
- 4) Bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler.

- 5) Valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej.
- 6) Elektriske grundbegreber, herunder AC/DC-spænding, strøm, modstand, effekt, frekvens, Ohms lov og effektformlen.
- 7) Elektriske komponenter og kredsløb, herunder modstande, kondensatorer, spoler, dioder, transistorer eller lysdioder samt serie- og parallelkredsløb, ensretterkredsløb og digitale kredsløb.
- 8) Naturfaglige og miljømæssige problemstillinger i forbindelse med biler, herunder forskellige energibæreres betydning for bæredygtig kørsel samt de naturfaglige og miljømæssige aspekter i forbindelse med den teknologiske udvikling af køretøjer, herunder el/hybridkøretøjer.
- 9) Korrekt håndtering af benzin, olie og andre gængse kemikalier i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet.

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 1) Vurdering af, om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav.
- 2) Gældende regler vedrørende sikkerhed og miljø i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet.
- 3) Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver.
- 4) Mekanisk måleudstyr, herunder skydelære, mikrometerskrue, gradskala og måleure.
- 5) It til faglig informationssøgning og kommunikation.
- 6) Udarbejdelse af almindeligt anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrolskema og lignende.

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 1) foretage fejlfinding på de mekaniske, elektroniske og elektriske dele af bilen
- 2) selvstændigt udføre enkle justerings- og reparationsopgaver på personbiler
- 3) redegøre for diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 4) redegøre for bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler
- 5) redegøre for valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej
- 6) udføre mekanisk adskillelse og samling af motorer, udtage eventuelt knækkede skruer og bolte samt reparere ødelagte gevind
- 7) udføre mekanisk adskillelse og samling af styretøj og bremses
- 8) udføre fejlfinding og af- og påmonteringsopgaver på bilers elektriske, elektroniske og mekaniske systemer

- 9) udføre målinger på elektriske kredsløb med udgangspunkt i læsning af basale el-diagrammer for eksempel spændingsmåling, strømmåling og måling af modstand under anvendelse af multimeter
- 10) udføre håndtering af benzin, olie og andre gængse kemikalier korrekt i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet
- 11) udføre en hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med medarbejdere, leverandører og kunder
- 12) tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 13) være bevidst om værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 14) selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 15) redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 16) vurdere, planlægge og udføre enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
- 17) anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne geometri, funktioner, grafer samt statistik, hvilket omfatter beregninger af f.eks. spænding, effekt, frekvens, tryk og volumen i forbindelse med fagelementer som styretøjsvinkler, bremsetryk, bremselængde, cylindervolumen og omsættelse af Ohms lov på elektriske systemer i køretøjer
- 18) redegøre for de naturfaglige og miljømæssige aspekter i forbindelse med den teknologiske udvikling af køretøjer, herunder viden om el/hybrid køretøjer.

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder: (lastvognsmekaniker)

- 1) Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed.
- 2) Arbejdsrelevant ergonomi.
- 3) Diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter.
- 4) Bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler.
- 5) Valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej.
- 6) Elektriske grundbegreber, herunder AC/DC-spænding, strøm, modstand, effekt, frekvens, Ohms lov og effektformlen.
- 7) Elektriske komponenter og kredsløb, herunder viden om modstande, kondensatorer, spoler, dioder, transistorer eller lysdioder samt serie- og parallelkredsløb, ensretterkredsløb og digitale kredsløb.
- 8) Naturfaglige og miljømæssige problemstillinger i forbindelse med biler, herunder forskellige energibæreres betydning for bæredygtig kørsel, samt de naturfaglige og miljømæssige aspekter i forbindelse med den teknologiske udvikling af køretøjer, herunder el/hybridkøretøjer.
- 9) Korrekt håndtering af benzin, diesel, olie og andre gængse kemikalier i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet.

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 1) Vurdering af om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav.
- 2) Gældende regler vedrørende sikkerhed og miljø i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet
- 3) Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver.
- 4) Mekanisk måleudstyr, herunder skydelære, mikrometerskrue, gradskala og måleure.
- 5) It til faglig informationssøgning og kommunikation.
- 6) Udarbejdelse af almindeligt anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrolskema og lignende.

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 1) foretage fejlfinding på de mekaniske, elektroniske og elektriske dele af bilen
- 2) selvstændigt udføre enkle justerings- og reparationsopgaver på biler
- 3) redegøre for diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 4) redegøre for bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler
- 5) redegøre for valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej
- 6) udføre mekanisk adskillelse og samling af motorer og udtage eventuelt knækkede skruer og bolte samt reparere ødelagte gevind
- 7) udføre mekanisk adskillelse og samling af styretøj og bremses
- 8) udføre fejlfinding og af- og påmonteringsopgaver på bilers elektriske, elektroniske og mekaniske systemer
- 9) udføre målinger på elektriske kredsløb med udgangspunkt i læsning af basale el-diagrammer, for eksempel spændingsmåling, strømmåling og måling af modstand under anvendelse af multimeter
- 10) udføre håndtering af benzin/diesel, olie og andre gængse kemikalier korrekt i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet
- 11) udføre en hensigtsmæssig mundtlig og skriftlig kommunikation med medarbejdere, leverandører og kunder
- 12) tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 13) være bevidst om værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 14) selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 15) redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 16) vurdere, planlægge og udføre enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt
- 17) anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne geometri, funktioner, grafer og statistik, hvilket omfatter beregninger af for eksempel spænding, effekt, frekvens, tryk



og volumen i forbindelse med fagelementer som styretøjsvinkler, bremsetryk, bremse-  
længde, cylindervolumen og omsættelse af Ohms lov på elektriske systemer i køretøjer  
18) redegøre for de naturfaglige og miljømæssige aspekter i forbindelse med den teknologiske  
udvikling af køretøjer, herunder viden om el/hybridkøretøjer

Eleven har grundlæggende viden på følgende områder: (entreprenør- og landbrugsmaskinuddannel-  
sen)

- 1) Ohms lov og elektriske systemer.
- 2) Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed.
- 3) Materialer, værktøjer og maskiner anvendt inden for fagområdet, herunder gængse faglige udtryk og begreber.
- 4) Arbejdsrelevant ergonomi.
- 5) Diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter.
- 6) Gængse gevindtyper og valg af relevant svejsemateriale.

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løs-  
ning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 1) Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved ud-  
førelse af arbejdet.
- 2) Ergonomisk korrekt udførelse af enkle arbejdsopgaver.
- 3) It til faglig informationssøgning og kommunikation.
- 4) Eksisterende faglig dokumentation, for eksempel diagrammer, statistik og vejledning i en  
praktisk arbejdsproces.
- 5) Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdsedler, egenkontrol og  
lignende.

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 1) selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 2) tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 3) tage stilling til værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejds-  
processer, metoder og resultater
- 4) redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed
- 5) vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
- 6) redegøre for diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter
- 7) medvirke til enkle vedligeholdelses- og serviceopgaver på entreprenør- og landbrugsmaski-  
ner
- 8) selvstændigt udføre enkle af- og påmonteringsopgaver af elektriske systemer relevante for  
entreprenør- og landbrugsmaskiner
- 9) selvstændigt udføre enkle justerings- og reparationsopgaver på benzin- og dieselmotorer ud  
fra en forståelse af de fire takter og tillige anvende måleudstyr til udmåling af slitage på ben-  
zin- og dieselmotorer

- 10) medvirke til enkle fejlfindingsopgaver på elektriske systemer på entreprenør- og landbrugsmaskiner
- 11) selvstændigt udføre reparationsopgaver på enkle hydrauliske systemer ud fra diagrammer på entreprenør- eller landbrugsmaskiner og tillige udvælge de rette materialer og komponenter i forbindelse med opbygning af enkle hydraulikanlæg
- 12) selvstændigt udføre reparations svejsning med MAG-svejsning på materialer over 10 mm,
- 13) selvstændigt udføre konstruktion af maskinemner i materialer over 10 mm ud fra given enkel arbejdstegning
- 14) selvstændigt udføre simpel vedligeholdelse af de mest gængse værktøjer til reparation og vedligeholdelse af entreprenør- og landbrugsmaskiner
- 15) anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne geometri, funktioner, grafer og statistik, herunder beregninger af f.eks. spænding, effekt, frekvens, tryk og volumen i forbindelse med fagelementer som styretøjsvinkler, bremsetryk, bremselængde, cylindervolumen, hydrauliksystemer og omsættelse af Ohms lov på elektriske systemer i køretøjer

Eleven har grundlæggende viden på følgende områder: (bådmekaniker)

- 1) Valg af relevante værktøjer, maskiner og materialer til brug for enkle faglige opgaver, herunder gængse faglige udtryk og begreber.
- 2) Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed.
- 3) Arbejdsrelevant ergonomi.
- 4) 2-takt bådmotorers grundlæggende opbygning og virkemåde og kølesystemets funktion.
- 5) Elektriske systemer, herunder Ohms Lov.
- 6) Håndtering af benzin, olie og andre gængse kemikalier i forbindelse med arbejdsopgaver i fritidsbåde.
- 7) Fysikkens love, herunder en overordnet forståelse af spænding, tryk, acceleration og modstand.

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 1) It til faglig informationssøgning og kommunikation.
- 2) Eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, for eksempel diagrammer, statistik og vejledninger.
- 3) Udarbejdelse af almindelig anvendt faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol og lignede.
- 4) Gældende sikkerheds- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet.
- 5) Udførelse af enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt.

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 1) redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed

- 2) redegøre for 2-takt bådmotorers opbygning, virkemåde og kølesystemets funktion
- 3) selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver
- 4) tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre
- 5) tage stilling til værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater
- 6) vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetsmæssige krav
- 7) udføre faglig, sikker mekanisk adskillelse og samling af mindre 2-takt bådmotorer
- 8) medvirke til adskillelse og samling af gængse elektriske komponenter i fritidsbåde og mindre erhvervsbåde
- 9) anvende løftegrej sikkerhedsmæssigt korrekt på baggrund af fabrikantens anvisninger ved montering og reparation i fritidsbåde
- 10) udføre MAG-svejsning i tynd- og tykplade, TIG-svejsning i rustfrit stål og aluminium samt hårdlodning
- 11) udføre fremstilling af mindre emner i metal med overholdelse af mål og vinkler, udføre gevindarbejde, og beherske målinger med skydelære

**Certifikater (fælles for alle 4 uddannelser), eleven skal have opnået følgende certifikater eller lignende:**

- 1) ”Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater”, jf. Arbejdstilsynets retningslinjer.
- 2) ”Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring”, jf. Arbejdstilsynets regler.
- 3) Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, samt færdselsrelateret førstehjælp efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.
- 4) Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

### Fagligt indhold

Fagets mål er rettet mod hovedforløbet til uddannelserne og opfyldes gennem praktisk og teoretisk fagrettet undervisning. Det faglige indhold er udvalgt således, at eleven bedst muligt kan nå målene. Undervisningens indhold omfatter faglige metoder, teknikker og viden, samt øvelser med udvalgte praktiske problemstillinger og udfordringer. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

### Tilrettelæggelse

### Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte uddannelse. Undervisningens bærende element er

faglige eksperimenter, cases og værkstedsarbejde. Digitale medier skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger.

Det problemorienterede, induktive og kollaborative undervisningsprincip har en central plads i tilrettelæggelsen af undervisningen. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens indlæring på tværs af fag, understøtte elevens faglige nysgerrighed.

Undervisningen tilrettelægges så den understøtter elevens faglige progression og medvirker til at udvikle elevens faglige og personlige identitet.

### Arbejdsformer

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

Undervisningen organiseres om cases og projekter, der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til uddannelsens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring.

### Samspil med andre fag

Undervisningen i det uddannelsesspecifikke fag tilrettelægges i sammenhæng med undervisningen i de øvrige fag i grundforløbets 2. del.

### Den konkrete tilrettelæggelse af undervisningen i faget

Igennem praksisnær og helhedsorienteret undervisning tilrettelægges opgaver, temaer og moduler så der tages udgangspunkt i den enkelte, så alle elever udfordres og bliver så dygtige som de kan. Der er fokus på samspil mellem grundfag, certifikatfag og områdefag.

### **Dokumentation**

Eleven udarbejder dokumentation af forskellige og relevante processer og produkter, f.eks. temaopgaver, port-folio, eller anden faglig dokumentation. I dokumentationen kan indgå et fagligt produkt.

### Krav til elevens dokumentation

Efter hvert del-modul gennemfører eleven selv-refleksion og portefølje over del-modulet. (Typisk hver 5 uge ca.)

Evaluering og bedømmelse

### Løbende evaluering

Eleven skal i løbet af undervisningen opnå en klar opfattelse af fagets mål samt af egne udfordringer og egne handlemuligheder i forhold til at kunne opfylde målene. Dette skal ske gennem individuel vejledning og feedback i forhold til de læreprocesser og produkter, som indgår i undervisningens aktiviteter. Desuden inddrages aktiviteter, som stimulerer den individuelle og fælles refleksion over udbyttet af undervisningen. Grundlaget for evalueringen er de faglige mål.

#### Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der gives en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trins skalaen. Standpunktskarakteren udtrykker elevens opfyldelse af fagets mål.

#### Afsluttende prøve

Ved afslutningen af undervisningen afholdes en prøve, grundforløbsprøven. Det er prøvens formål at bedømme elevens opfyldelse af de krav, som er fastsat for den pågældende uddannelse i medfør af § 3, stk. 2, i hovedbekendtgørelsen.

Opgaven skal være praktisk funderet. Prøven bedømmes bestået/ ikke bestået.

Eleven medbringer bøger og andet materiale udleveret i undervisningen samt egne noter. Skolen fastsætter, hvilke digitale læremidler eleven har adgang til under prøven.

Prøven varer typisk 3 timer, jfr. skolesamarbejdet om prøver, max. 7 timer jfr. hovedbekendtgørelsen.

#### Eksaminationsgrundlag

Prøven tager udgangspunkt i en faglig værkstedsopgave, relateret direkte til uddannelsen. Opgaverne er bundne opgaver der indeholder væsentlige elementer fra uddannelsens kompetencemål, så eleven gives mulighed for at demonstrere sin præstation.

#### Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget udgøres af eksaminandens præstation i forbindelse med den praktiske udførsel af den udtrukne opgave, den mundtlige præstation, samt den elevudarbejdede dokumentation under prøven.

Eksaminanden bliver bedømt på sin evne til at demonstrere sin viden, færdigheder og kompetencer, inden for den stillede opgave.

Eksaminanden bliver under prøven løbende eksamineret af censor og eksaminator, hvor eksaminanden mundtligt/praktisk redegør for de valgte løsninger.

Eksaminator og censor vil i almindelighed anvende 30 minutter per eksaminand til eksamination og voteringen, dog ikke sammenhængende da de, op til 6 eksaminander af gangen, løbende bliver eksamineret under prøven på 3 timer.

Censor og eksaminator vil i løbet af prøven gå rundt mellem de enkelte eksaminander, og stille spørgsmål i takt med at det passer ind eksaminandernes progression i forhold til den udtrukne opgave. Censor og eksaminator foretager løbende noter, der anvendes ved voteringen. Når eksaminanderne løbende melder sig færdige med opgaven, kan eksaminator stille nogle afsluttende spørgsmål, eller bede eksaminanden om at demonstrere enkelte elementer i den udtrukne opgave. Censor kan stille uddybende spørgsmål til eksaminanden i denne forbindelse.

Voteringen finder sted efter eksaminandernes praktisk/mundtlige præsentation er afsluttet. Bedømmelsen foretages af en censor og eksaminandens lærer, der er eksaminator ved prøven.

### Bedømmelseskriterier

Bedømmelsen er en helhedsvurdering af, i hvilket omfang elevens præstation lever op til de faglige mål, som de er angivet i kompetencemålene for uddannelsen.

Vedr. skelnen mellem væsentlige og uvæsentlige mangler i opgaveløsningen kan der gives følgende eksempler på uvæsentlige mangler:

- Et glemt fagudtryk, hvor eleven senere kan forklare det.
- En forkert rækkefølge/et forkert anvendt fagudtryk, som eleven retter med hjælp.
- Huller i viden, som eleven i dialog efterfølgende dækker.

Vedr. skelnen mellem væsentlige og uvæsentlige mangler i opgaveløsningen kan der gives følgende eksempler på væsentlige mangler:

- Få fagudtryk, der ikke kan forklares eller er misforstået.
- Eleven mangler viden om enkeltstående elementer, men kan forklare den overordnede sammenhæng.
- Eleven overfører usikkert viden mellem teori og praksis, men har forståelse for sammenhængen
- Upræcist hverdagsprog erstatter fagudtryk.

Vedr. grundfag: Der undervises i de grundfag, der er beskrevet i uddannelsesbekendtgørelsen, med det vejledende timetal pr. niveauløft. Derudover suppleres grundfagene i den helhedsorienterede undervisning.

Vedr. valgfag:

- Elever der vælger støttefag supplerer typisk deres grundfag med støttefag
- Elever der vælger bonusfag supplerer typisk et bestemt fagligt interesseområde på denne måde

- Elever der vælger grundfag indarbejder / integrerer typisk dette i de uddannelsesrettede fag

Vejledning i forbindelse med valgfag: her tages der igen udgangspunkt i at ”den enkelte elev skal blive så dygtig som eleven kan”, hvilket betyder individuel vejledning, både i forbindelse med kompetenceafklaringen i starten af grundforløbet og med evt. tilpasninger senere i forløbet.

EUX på GF2: EUX-forløbet på GF2 er naturligt knyttet sammen med EUX på GF1 og eleven oplever sammenhæng og et ubrudt forløb, specielt i relation til grundfagsundervisningen på højere niveau end øvrige elever. Dette foregår på skolens HTX-afdeling, hvor grundfagsundervisningen styres og koordineres. Den faglige undervisning styres og koordineres i samarbejde mellem skemalægger og kontaktlærer.

## **2.4 Ny mesterlære**

Når skolen kontaktes af elev, virksomhed eller andre omkring ”Ny Mesterlære” har vi følgende procedure:

- Der udpeges en kontaktlærer fra relevant afdeling, som i samarbejde med en medarbejder fra ”Stifinderen” gennemfører første indledende samtale med elev og virksomhed.
- Kontaktlæreren udarbejder på baggrund af en kompetencevurdering elevens uddannelsesplan. Dette foregår typisk på virksomheden.
- Uddannelsesplanen indeholder aftaler om relevant skoleundervisning, efter aftale og behov. Kontaktlæreren har ansvaret for at eleven indkaldes til skoleundervisning.
- Kontaktlæreren har ansvaret for løbende evaluering af elevens oplæring.
- Kontaktlæreren udarbejder sammen med virksomheden en opgave som afslutning på forløbet.
- Evalueringen af denne danner baggrund for en afsluttende kompetencevurdering.
- Kontaktlæreren har ansvaret for at udstede bevis for gennemført oplæring.
- Denne kan suppleres med eventuel undervisning, der skal gennemføres i hovedforløbet.

For elever i ny mesterlære gælder det, at der ved periodens afslutning udstedes et bevis for praktisk oplæring svarende til grundforløbets kompetencemål. Beviset udstedes efter en samlet vurdering af, om eleven har opnået de nødvendige faglige, almene og personlige kompetencer for at kunne begynde på skoleundervisningen i hovedforløbet. Der udstedes endvidere bevis for førstehjælp, § 26 sikkerhedskursus og arbejde med epoxy. Udstedelse af bevis for praktisk oplæring sker på baggrund af samarbejde med elevens praktikvirksomhed. Vurderingen af elevens egnethed til fortsættelse i hovedforløbet foretages i samarbejde mellem kontaktlæreren og virksomheden.

## 2.5 Bedømmelsesplan og evaluering

### Løbende bedømmelse

Bedømmelse er det praktiske og konstruktive redskab, der anvendes i forhold til elevens udvikling og opnåelse af personlige og faglige kompetencer.

Den løbende bedømmelse er et centralt element i afdelingens kvalitetssikring og består af:

- Bedømmelse af elevens faglige kompetencer.
- Bedømmelse af elevens personlige kompetencer.

### Bedømmelse af faglige kompetencer

Den konkrete bedømmelse af de faglige kompetencer er beskrevet i den enkelte læringsaktivitet i It's-Learning hvor det fremgår, om læringsaktiviteten er gennemført eller ej.

Førstehjælp og elementær brandbekæmpelse bedømmes med karakteren bestået eller ikke bestået.

Det er vigtigt at bemærke, at eleven i grundforløbet skal erhverve grundlæggende faglige kompetencer og færdigheder, og at bedømmelsen foretages i forhold til dette niveau.

De faglige kompetencer vil blive vurderet efter, i hvor høj grad eleven lever op til de mål, der er beskrevet under de enkelte læringselementer.

I evalueringen vil der indgå:

- de faglige emner i læringselementet, hvordan udstyr/værktøj anvendes, hvordan data fremsøges og anvendes
- hvordan opgaverne gennemføres i forhold til egen sikkerhed, andre personer og udstyret
- elevens dokumentation / noter eller andet

Bedømmelsen af de faglige kompetencer resulterer i en karakter efter 7-trins-skalaen på grundforløbs-beviset. Alle læringsaktiviteter skal være gennemført inden grundforløbsprøven.

### Bedømmelse af personlige kompetencer

Bedømmelse af elevens personlige kompetencer bygger dels på selvevaluering og dels på lærergruppens bedømmelse. Rent praktisk sker denne bedømmelse gennem en løbende vurdering af eleven i undervisningen. Lærerteamet foretager en fælles vurdering af elevens udvikling ved teammøderne. De personlige kompetencer bedømmes ud fra en faglig synsvinkel ved en vurdering af, hvordan eleven optræder i professionsmæssig sammenhæng eksempelvis ved betjening og vejledning af kunder, samarbejde med kollegaer samt ansvarlighed over for materiel og sikkerhed i en arbejdsituation. Herunder vurderes specifikt på elevens modenhed, præcision, selvstændighed og ansvarsbevidsthed.

De personlige kompetencer vil blive evalueret i forhold til, hvordan eleven 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:



- evner til at samarbejde, herunder kommunikationsevne
- evner og lyst til at tage ansvar og vise initiativ til at formulere og løse faglige og sociale opgaver og problemer
- evner / vilje til at overholde aftaler og tid

### Afsluttende bedømmelse

Grundforløbet afsluttes med afgivelse af standpunktskarakter /

### Oversigt over bedømmelsesform

Fag	Bedømmelsesform
Førstehjælp og elementær brandbekæmpelse:	Bestået / Ikke bestået (Bevis udstedes i førstehjælp)
Epoxy:	Bestået / Ikke bestået (bevis udstedes)
Personlig sikkerhed, svejsning (§ 17):	Bestået / Ikke bestået (bevis udstedes)
Modulerne internt på grundforløbet på EUC-nordvest:	Efter hvert modul gennemføres et projekt. Projektet bedømmes med en intern standpunktskarakter.
Grundfagene:	Karakter efter 7-trins-skalaen, 1 fag udtrækkes til grundfagseksamen
Overgangskompetencerne:	Standpunktskarakter efter 7-trins-skalaen
Grundforløbsprøve:	Prøven bedømmes bestået / ikke bestået

### 2.6 Eksamensregler

Særligt vedr. grundforløbsprøven, det landsdækkende skolesamarbejde på mekaniker-området har udviklet og afprøvet et fælles oplæg til eksamensopgaver og afvikling af eksamen, med mulighed for lokal tilpasning. I udviklingen er der taget højde for at være tro mod gældende bekendtgørelser, så alt kan afvikles efter reglerne for eksamen. Grundforløbsprøven er en prøve i de uddannelsesspecifikke fag. Prøvens grundlag udgøres således af væsentlige mål fra uddannelsesbekendtgørelsen. Grundforløbsprøven er en praktisk funderet prøve og de praktiske opgaver fordeler sig i mellem nogle overordnede temaer, hvor de inden for de enkelte temaer bliver varieret. Dette sikrer at der ikke er forudsigelig i selve prøvens indhold og at skolen tilgodeser meget bred variation af opgaver, og samtidig sikrer sig, at væsentlige kompetencemål indeholdes i grundforløbsprøven.

Censor er typisk en faglærer fra anden skole i censorsamarbejdet i nord-regionen, eller en fagcensor fra lokalområdet, i alle tilfælde leves der op eksamensbekendtgørelsen, og til skolens lokale eksamensreglement, se link i afsnit 1.5.

Særligt vedr. grundfag, der foretages lodtrækning mellem de grundfag der undervises i på grundforløbet, efter de gældende regler herfor.

### ***2.7 Samarbejde med det faglige udvalg, praktikvirksomheden og elev.***

Skolesamarbejdet omkring grundforløbsprøverne er forankret og koordineret af UVM's fagkonsulent for uddannelsen, som samler materialet, indkalder til fællesmøder og uploader de fælles resultater og input, så der er en landsdækkende ensartethed på området.

### ***2.8 Fremgangsmåde ved vurdering af elevens egnethed ved optagelse i skolepraktik***

Indstilling til skolepraktik foregår efter en helhedsvurdering af elevens egnethed til at gennemføre hele uddannelsen. Hvis eksamen i grundforløbsprojektet er bestået, betragtes eleven som fagligt egnet til skolepraktik. Praktikcentret og undervisningsafdelingen samarbejder om denne helhedsvurdering.

Kontaktlæreren følger op på elevens praktikpladssøgende aktivitet og vejleder om denne. Eleven er forpligtet til løbende at søge praktikpladser og til at gøre rede for, hvilke praktikpladser der er søgt og med hvilket resultat.

### ***2.9 Skolens kriterier og fremgangsmåde ved optagelse af elever i uddannelser og skolepraktik med adgangsbegrænsning***

Der er adgangsbegrænsning til uddannelsen til bådmekaniker. Til uddannelserne personvognsmekaniker, lastvognsmekaniker og entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen er der ikke adgangsbegrænsning, ej heller til skolepraktik.

### ***2.10 Lærerkvalifikationer, ressourcer og udstyr***

Alle lærere er uddannet efter gældende regler på deres ansættelsestidspunkt, og deltager løbende i pædagogisk og faglig efteruddannelse. Der bruges tidssvarende og relevant udstyr, såvel som undervisningslokaler osv. er passende.

## ***3.0 Læringsaktiviteter***

Beskrivelse af læringsaktiviteter, følger nedenstående struktur:

- Elevrettet beskrivelse
- Varighed
- Elevens arbejdstid
- Læringselementer
- Læringsmiljø
- Evaluering
- Ressourcer og rammer, herunder lærerkvalifikationer og udstyr.

### **Elevrettet beskrivelse**

På grundforløbet tilegner eleverne sig en grundlæggende viden om reparation og vedligehold af transportmidler. Det kan være personbil, lastbil, landbrugsmaskiner eller båd.

Man lærer om mekaniske dele, el-anlæg, bremseser, undervogn, styretøj m.m. Der er meget fokus på sikkerhed i arbejdet, indretning af egen arbejdsplads, kommunikation, brug af IT og faglig korrekthed.

Desuden bliver man undervist i god service, kundebetjening og -vejledning, da dette i dag er en meget væsentlig faktor for en mekanikers virke i virksomheden. De grundfag der undervises i på grundforløbet, bliver også indarbejdet i den daglige undervisning.

### **Varighed**

20 uger.

### **Elevens arbejdstid**

Grundforløbet er planlagt med 37 arbejdstimer pr. uge. I arbejdet på skolen udføres praktiske opgaver og der deltages i klasseundervisning i gennemsnit mindst 32 timer om ugen. Hertil kommer individuelt arbejde med at udføre dokumentation, læse teori og løse opgaver, som i gennemsnit omfatter mindst 5 timer om ugen og består af:

- Læsning af faglitteratur.
- Informationssøgning på internettet.
- Færdiggørelse af projektdokumentation.
- Fagrettede opgaver.

### **Elevforudsætninger**

Karakterkrav bestået niveau G i matematik og dansk, eller bestået optagelsesprøve i manglende fag.

### **Elevrolle**

Alle elever skal være aktive i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan og er ansvarlig for, at denne overholdes. Eventuelle problemer skal løses, eventuelt i samarbejde med gruppen, læreren, faglige vejleder eller kontaktlærer (alt efter problemets art).

### Læringselementer

Herunder ses oversigt over elementerne i bekendtgørelsen, fordelt på de tidligere beskrevne faglige moduler i grundforløbet.

Oversigt over de enkelte modulers bidrag til bekendtgørelsens mål					
<b>Personvogns- mekaniker &amp; Lastvogns- mekaniker</b>	<b>fagligt modul 1</b>	<b>fagligt modul 2</b>	<b>fagligt modul 3</b>	<b>grundfag</b>	<b>certifikater</b>
	vidensmål 1;2;3;9	vidensmål 4;5	vidensmål 6;7;8	dansk E matematik E	førstehjælp brand
	færdighedsmål 1;2;4	færdighedsmål 6;3;5	færdighedsmål	fysik E engelsk E	epoxy § 17
	kompetencemål 1;2;3;6;10	kompetencemål 1;2;4;5;7;11;14;15;16;17	kompetencemål 1;8;9;12;13;17;18		
<b>Entreprenør- og landbrugs- maskin uddannelsen</b>	<b>fagligt modul 1</b>	<b>fagligt modul 2</b>	<b>fagligt modul 3</b>	<b>grundfag</b>	<b>certifikater</b>
	vidensmål 5	vidensmål 2;3;4;6	vidensmål 1	dansk E matematik E	førstehjælp brand
	færdighedsmål 3;	færdighedsmål 1;2	færdighedsmål 4;5;1;	fysik F engelsk E	epoxy § 17
	kompetencemål 6;7;9	kompetencemål 1;2;3;4;5;12;13	kompetencemål 8;10;11;14;15		
<b>Bådmekani- ker</b>	<b>fagligt modul 1</b>	<b>fagligt modul 2</b>	<b>fagligt modul 3</b>	<b>grundfag</b>	<b>certifikater</b>
	vidensmål 1;4;6	vidensmål 2;3	vidensmål 5;7	dansk E matematik F	førstehjælp brand
	færdighedsmål 1;5	færdighedsmål 4	færdighedsmål 2;3	engelsk F	epoxy § 17
	kompetencemål 2;7;9	kompetencemål 1;6;10;11	kompetencemål 3;4;5;8		

### Værksted og udstyr

Skolens værksted er udstyret med alle tilhørende/nødvendige værktøjer, testere, lifte og lignende til faget. Der sker løbende udskiftning, modernisering og opdatering, så man fagligt kan matche de avancerede værksteder hos praktikvirksomhederne.

### Lærerkvalifikationer

Lærerne skal opfylde skolens kvalifikationskrav til ansættelse som faglærer på teknisk skole. Det er afdelingens og lærernes ansvar at der sker en ajourføring af lærernes faglige og pædagogiske kvalifikationer i relation til kravene i undervisningen.

### Ressourcer og udstyr

Ressourcer og udstyr der anvendes skal kvalitetsmæssigt modsvare uddannelsens krav, være tilstrækkelige til at opfylde kravene i undervisningsplanen og leve op til gældende regler for sikkerhed og arbejdsmiljø.

### Læringsmiljø

Læringsaktiviteten gennemføres som kursus- og projektførløb tilrettelagt af lærerne og vil være en vekselvirkning mellem praktik- og studiemiljø afvekslende med lærerstyret undervisning efter behov.

Undervisningen vil foregå som en vekselvirkning mellem teori og praktik. I forbindelse med teori kan der forekomme hjemmearbejde i form af opgave, informationssøgning og selvstudie. Praktikundervisning foregår, så vidt muligt, i grupper.

### Lærerrolle

Læreren vil have rollen som faglig vejleder og vil sammen med eleven tilrettelægge arbejdet. Læreren giver oplæg til de forskellige læringselementer og vil alt efter behov støtte individuelt igennem processen.

Kontaktlæreren vejleder i forhold til elevens uddannelsesplan. Alle elever får tilknyttet en kontaktlærer. Kontaktlæreren støtter og vejleder i at nå de mål som elev og kontaktlæreren bliver enige om at eleven vil nå, og det giver mulighed for at skabe helhed i uddannelsesforløbet. Grundforløbets formål er, at eleven bliver klar til hovedforløb, og det er kontaktlæreres opgave at støtte op om det. Kontaktlæreren og elev har personlige samtaler med jævne mellemrum og skolen benytter i stort omfang også forældrekontakt i positiv dialog.

### Sikkerhed

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal alle i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser på værkstedet kunne arbejde sikkerhedsmæssig forsvarligt med det udstyr, der anvendes. I handling og holdning skal givne sikkerhedsregler overholdes.

### Krav til produkt og proces

Undervejs i forløbet vil der være krav til aflevering af forskellige delrapporter eller opgaveløsninger.

Ved afslutningen af læringsaktiviteten dokumenterer eleven ved hjælp af portefølje eller andet, med f.eks. følgende indhold:

- Beskrivelse af forløbet – set fra elevens side.
- Kort beskrivelse af forløbets forskellige læringselementer.
- Kort beskrivelse af egen læring og af, hvordan og hvornår der blev tilført mest læring.

Eller udarbejdelse af en egentlig rapport over forløbet / modulet.

#### ***4.0 Overgangsordninger***

Denne lokale undervisningsplan gælder for elever, der påbegynder grundforløbet efter den 1. august 2020 for uddannelserne: Personvognsmekaniker, lastvognsmekaniker. For uddannelsen til entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen gælder den for elever der er startet efter 1. august 2019. For uddannelsen til bådmekaniker gælder den for elever der er startet efter 1. august 2018.

Planen revideres løbende i forhold til resultater af løbende evalueringer og kvalitetsmålinger. Revisionerne drøftes på møder med det lokale uddannelsesudvalg og offentliggøres på skolens hjemmeside.

Lokal undervisningsplan godkendt af det lokale uddannelsesudvalg d. 9/6 2020.