

## EUX Hovedforløb trin 1 smedeuddannelsen

### 2.1 Praktiske oplysninger

#### Afdeling for smede

Afdelingens kontaktpersoner

Uddannelseschef.  
Michael Elbo tlf.2075 5649

Uddannelsesleder.  
Flemming Folke Nielsen tlf. 2423 8116

Vejleder.  
Rene Olsen tlf. 2365 7338

Elevadministration.  
Charlotte Marianne Olsen tlf. 59455131

Faglærer.  
Svenn Thunø mail: [svt@eucnvs.dk](mailto:svt@eucnvs.dk) Majken Rotbøll Dalgaard [mrd@eucnvs.dk](mailto:mrd@eucnvs.dk)

Undervisningen finder sted i smedeafdelingen Absalonsvej 14, 4300 Holbæk

### 2.2 Pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag

#### Skolens pædagogiske grundlag

#### Undervisningen

##### *Struktur og læringsmål*

Vi sætter mål for undervisningen som tydeliggøres for eleverne så de ved hvad de skal lære og hvorfor de skal lære det. Læringsmålene sættes på baggrund af mål i bekendtgørelser eller uddannelsesordninger for de forskellige uddannelser samt viden om elevernes forudsætninger.

##### *Formativ Evaluering*

Vi evaluerer formativt og giver elever feedback baseret på læringsmål som er konstruktivt, fokuseret og fremadrettet. Feedback bliver givet i forhold til elevens progression, arbejdsprocesser og resultater. Elever vil opleve flere former for feedback som skriftligt og mundligt feedback, genevalueringer, feedbacksamtaler, elev-elev feedback, eller som feedback fra læreren til klassen.

##### *Differentieret Undervisning*

Differentiering betyder at læreren tilpasser undervisningen til forskellige elevforudsætninger således at eleverne arbejder med de samme overordnede læringsmål men kan nå læringsmålene på forskellige måder, i forskellige tempi og i forskellig grad.

Det gør vi således:

- **Vi niveaudeler.** Tilrettelæggelse og gennemførelse af et hvilket som helst undervisningsforløb indebærer, at læreren tager udgangspunkt i og tilpasser undervisningen til elevernes forskelligartede forudsætninger.
- **Vi anvender varierende metoder** i undervisningen. Al undervisning og forløb planlægges med varierede metoder så den er involverende og motiverende for eleverne. Metoderne kan eks. være klasseundervisning, gruppearbejde, projektarbejde, selvstudier, Co-operative Learning, innovativ pædagogik.
- **Vi bygger på elevens styrkesider.** Elevernes styrkesider foldes ud gennem inddragelse i planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisningen. Det er læreren der skal sikre de faglige mål, men eleverne kan have indflydelse på udvælgelse af det faglige indhold (hvor det er muligt ifølge fagplanen), valg af arbejdsformer, valg af materialer samt undervisningsplanlægning og tidsforbrug.

### *Helhedsorienteret Undervisning*

Undervisningen tilrettelægges mest muligt ud fra princippet om helhedsorienteret undervisning hvor læringsforløb tilrettelægges med en praksisnær tilgang så de afspejler den verden, som eleverne skal bruge deres faglige, teoretiske og praktiske færdigheder i. Eleverne kan således se og forstå anvendelsen af det, som de lærer.

Det gør vi således:

- **Eleven løser problemstillinger og opgaver fra det virkelige liv** på en realistisk måde og lærer at bruge deres teoretiske og praktiske færdigheder i sammenhænge.
- **Vi skaber bro mellem elevens skoleliv og erhvervsliv ved at** inddrage elevens viden og erfaringer fra praktikplads, studiejob, fritidsinteresser etc.
- **Vi tilrettelægger undervisningen på tværs af flere fag** i uddannelsen og har fokus både på fagenes egen faglighed og på de sammenhænge, de optræder i inden for uddannelsen.

### *IT*

Skolen vægter inddragelse af pædagogisk IT i udvikling af undervisningsmetode og materiale. Med inddragelse af pædagogisk IT udvikles mere fleksible undervisningsmateriale, der understøtter undervisningsdifferentiering og elevernes læringsmål.

### **Den undervisende lærer**

Den undervisende lærer er designer af undervisningen idet han eller hun planlægger og designer effektive læringsprocesser, lærings aktiviteter og evaluering metoder. Disse processer inkluderer synlig struktur og læringsmål, involverer eleverne aktivt i egne læringsmål, og tilbyder eleverne forskellige tilgange til dét, de skal lære.

Læren arbejder systematisk med at afprøve undervisningsmetoder, der fremmer elevernes læring bedst muligt og reflekterer konstant over valg af indhold, metoder, elevernes medinddragelse og aktivitetsformer.

Læren evaluerer løbende undervisningsmetoder og undervisningspraksis i fag, moduler, forløb og projekter, og implementerer de bedste metoder på skolen. Evalueringerne deles med den pædagogiske ledelse samt den pædagogiske udvikling og kvalitet afdeling og bruges til at forbedre og udvikle undervisningen.

### Den lærende elev

Den lærende elev ønsker og arbejder for at få en (erhvervs) faglig uddannelse og indgår i læreprocesser, hvor eleven aktivt involveres i egne læringsmål og tilegner sig ny viden, udvikler færdigheder, nye handlekompetencer og kreativitet. Elevens udvikling og uddannelse bygger på studiekompetencer, herunder faglige -, personlige- og sociale kompetencer.

Eleverne møder hver dag, er forberedte til undervisningen, udviser respekt og tager hensyn til andre.

## 2.3 Kriterier for vurdering af elevens kompetencer og forudsætninger

Formålet med kompetencevurderingen er dels at sikre, at elevens personlige uddannelsesplan i videst muligt omfang rummer præcis de læringsaktiviteter, der er nødvendige for den enkelte elev for at nå målene med uddannelsen, dels at motivere eleven til at gennemføre uddannelsen ved at anvise vejen til målet.

Senest to uger efter start på hver skoleperiode på hovedforløbet udarbejder kontaktlæreren sammen med eleven og en eventuel praktikvirksomhed en personlig uddannelsesplan for eleven på baggrund af en kompetence vurdering.

Kontaktlæreren tager initiativ til, at der følges op på uddannelsesplanen, som evt. revideres, bl.a. på baggrund af den løbende bedømmelse af eleven.

Vurderingen munder ud i en konkret beskrivelse af elevens forudsætninger i forhold til målene for uddannelsen og skal give eleven en klar forståelse for egne forudsætninger og behov.

I forhold til euv elever, har skolen udarbejdet en håndbog som beskriver proceduren i forbindelse med euv afklaring/kompetence vurdering af voksen elever. Der er ligeledes udarbejdet et kompetence vurderingsskema som anvendes i forbindelse med kompetence afklaringen af eleven.

Det er elev, vejleder og faglærer der i fællesskab er ansvarlig for afklaringen

## 2.4 Undervisningen i hovedforløbet

### Hovedforløb 1

På 1 hovedforløb arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, smedeteknik 1 i de første 8 uger. Herefter gennemføres valgfri undervisning på 2 uger.

Den obligatoriske undervisning vil rumme flere forskellige delemler, der alle er relevante for den overordnede projektopgave.

Smedeteknik 1 omfatter:

- Simpel teknisk tegning
- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materiale lære
- Manuel og maskinel bearbejdningsmetoder
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer
- Arbejds miljøregler og sikkerhedsforskrifter

Der arbejdes både teoretisk og praktisk. Den praktiske del finder sted i værkstedet hvor vi svejser med forskellige svejseprocesser, lære at bruge skærebrenner til, at forme og afkorte stål. Pladearbejde i forskellige tykkelser som kræver forskellige maskiner til forarbejdning hvor du lære, at indstille og vedligeholde maskinerne.

I teori delen lærer du bla. andet om svejsning, materialers opbygning og egenskaber samt tegningslæsning. Smedeteknik 1 bliver afsluttet med et projekt, som du selv fremstiller tegninger til og derefter fremstiller i værkstedet.

### Hovedforløb 2

På 2 hovedforløb arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, smedeteknik 2 i de første 7 uger. Herefter gennemføres valgfri undervisning på 3 uger.

Den obligatoriske undervisning vil rumme flere forskellige delemler, der alle er relevante for den overordnede projektopgave.

Smedeteknik 2 omfatter:

- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materiale lære
- Manuel og maskinel bearbejdningsmetoder
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer

- Arbejdsmiljøregler og sikkerhedsforskrifter

Der arbejdes både teoretisk og praktisk. Den praktiske del finder sted i værkstedet hvor vi svejser med forskellige svejseprocesser, lære at bruge skærebrenner til, at forme og afkorte stål. Pladearbejde i forskellige tykkelser som kræver forskellige maskiner til forarbejdning hvor du lærer, at indstille og vedligeholde maskinerne.

I teori delen lærer du bla. andet om svejsning, materialers opbygning og egenskaber samt tegningslæsning. Smedeteknik 2 bliver afsluttet med et projekt, som du selv fremstiller tegninger til og derefter fremstiller i værkstedet.

<b>Bearbejdningssmed Klejnsmed Rustfast smed</b>	uger	U-Fag	Niveau		Bedømmelse
<b>1. skoleperiode</b>			Almen	Talent	
Smedeteknik 1	8	14060	B	A	Standpunkt
Valgfag/ specialefag:					
Tig svejsning	2	263	A	A	Standpunkt
<b>2 skoleperiode</b>					
Smedeteknik 2	7	14064	R	A	Standpunkt
Valgfag/ specialefag:					
Tegningslæsning og CNC styring	1	45019	AMU	AMU	
Betjening, indstilling af CNC kantpresse	1	45017	AMU	AMU	
NTD og bedømmelse af svejsesømme	1	14083	R	R	
Prøve for bearbejdningssmede (SKP)					Eksamen

## 2.5 Fremgangsmåde ved vurdering af elevens egnethed ved optagelse til skolepraktik

Eleven tilbydes skolepraktik, hvis eleven opfylder EMMA kriterierne

De krav, som eleven skal opfylde ved optagelse til skolepraktik, om som skal efterleves så længe eleven deltager i skolepraktik, er de såkaldte EMMA-regler.

EMMA er en forkortelse af

- Eget
- Mobil fagligt
- Mobil geografisk
- Aktiv søgende

Dokumentationen skal være svar fra virksomheder. Hvis eleven får mundtligt svar, skal eleven selv skrive svaret i elevplan med angivelse af dato for ansøgning/svar, virksomhedsnavn, kontaktperson i virksomheden samt hvad de har svaret.

Ved opstart skal eleven som minimum have dokumentation på, at eleven har svar fra 10 praktikpladser.

Eleven skal også have synlig profil på Praktikpladsen.dk.

Opfyldes alle fire EMMA-krav ikke, kan eleven ikke optages til eller forblive i skolepraktik.

Det komplette regelsæt, finder du i brochuren "[Regler i skolepraktik](#)".

## 2.6 Indholdet i skolepraktik, samt praktikbedømmelse af elever i praktik

Der er til skolens praktikcenter for smed, tilknyttet en instruktør som i samarbejde med eleven ajourføre elevens uddannelsesplan og udarbejder praktikerklæring som eleven medbringer på de enkelte skoleforløb.

Der er løbende dialog mellem faglærer og instruktør omkring den enkelte elevs faglige og evt. sociale udvikling og som minimum i forbindelse med opstart og afslutning af de enkelte skoleforløb.

## 2.7 Bedømmelsesplan

### Løbende bedømmelse

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.

Bedømmelse er det praktiske og konstruktive redskab, der anvendes i forhold til elevens udvikling og opnåelse af personlige, almene og faglige kompetencer. Den løbende bedømmelse er et centralt element i afdelingens kvalitetssikring og består af:

Bedømmelse af elevens faglige kompetencer.

Bedømmelse af almene kompetencer.

Bedømmelse af elevens personlige kompetencer.

Formen består af feedback/feedforward og foregår ved samtale med eleven, der tages afsæt i elevens praktiske og teoretiske arbejde.

### **Bedømmelse af faglige kompetencer**

Under hele skoleperioden gennemføres evalueringssamtaler når en praktisk opgave er gennemført, læreren og eleven vurderer om det faglige mål er opfyldt.

### **Bedømmelse af almene kompetencer**

Under hele skoleperioden gennemføres evalueringssamtaler, hvor elev og lærer diskuterer elevens valg af arbejdsmetoder og informationssøgning, for at løse praktikopgaven.

### **Bedømmelse af Personlige kompetencer**

Evne til selvstændigt at tage ansvar, samt indgå i faglige fællesskaber med de øvrige elever

Udviser initiativ til selv at formulere og løse faglige og sociale opgaver og problemstillinger

Kunne bedømme egen kvalitet i arbejdet

Kreativitet

### **Afsluttende bedømmelse**

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

Når et fag afsluttes, får eleven en standpunktskarakter. Hvis et fag fortsætter på en senere skoleperiode, får eleven en delkarakter, som angiver elevens standpunkt i forhold til den del af faget, der er gennemført.

Bedømmelsen af elevens standpunkt vurderes i forhold til fagets mål, samt de personlige, almene og faglige vurderinger.

Ved afslutning af skoleopholdet afholdes en skriftlig og / eller en praktisk prøve.

Bedømmelse af valgfag, valgfri specialefag, studierettet påbygning og erhvervsrettet påbygning evalueres ifølge kravene som er beskrevet i [www.elevplan.dk](http://www.elevplan.dk)

Bedømmelseskriterier: Smed hovedforløb

Karakter	Beskrivelse, jævnfør bekendtgørelse nr. 1641 / 2017	Vejledende beskrivelse:	Eksempler:
12	<p>Karakteren 12 gives <b>for den fremragende præstation</b>, demonstrerer <b>udtømmende opfyldelse</b> af fagets, mål med ingen eller få uvæsentlige mangler.</p>	<p><b>En præstation til 12 er kendetegnet ved:</b>  Eleven kan sikkert og hensigtsmæssigt med få uvæsentlige mangler anvende skoleforløbets begreber og modeller til at forklare erhvervsfaglige problemstillinger. Dette indebærer, at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven planlægger hovedpunkterne i opgaven.</li> <li>• Eleven indretter arbejdspladsen, så servicelitteratur, specialværktøj og andre hjælpemidler er til rådighed.</li> <li>• Eleven udfører de forskellige elementer i arbejdsprocessen i logisk rækkefølge.</li> <li>• Eleven udviser ansvarlighed og omhyggelighed i udførelsen af de forskellige elementer i opgaven</li> <li>• Eleven anvender værktøj og andre hjælpemidler i overensstemmelse med krav til personlig sikkerhed.</li> <li>• Eleven anvender værkstedslitteratur og anden informationssøgning.</li> <li>• Eleven forklarer fagets anvendte grundlæggende faglige begreber og modeller.</li> <li>• Eleven relaterer den anvendte faglige teori til den erhvervsfaglige praksis – og omvendt.</li> <li>• Eleven anvender klart og sikkert fagsprog.</li> </ul>	<p><b>Eksempler på uvæsentlige mangler ved en præstation til 12 være:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Et glemt fagudtryk, hvor eleven senere kan forklare det.</li> <li>☐ En forkert rækkefølge Et forkert anvendt fagudtryk, som eleven retter med hjælp.</li> <li>☐ Huller i viden, som eleven i dialog efterfølgende dækker.</li> <li>☐ Eleven resonerer sig frem til et svar på et spørgsmål, han/hun ikke umiddelbart kan svare på.</li> </ul>

10	<p>Karakteren 10 gives <b>for den fortrinlige</b> præstation, der demonstrerer <b>omfattende opfyldelse</b> af fagets mål, med nogle <b>mindre væsentlige mangler</b>.</p>	<p><b>En præsentation til 10 er kendetegnet ved:</b>  Eleven kan - med få og uvæsentlige mangler - anvende specialmodulets begreber og modeller til at forklare erhvervsfaglige problemstillinger. Dette indebærer at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven forklarer skoleforløbets anvendte grundlæggende faglige begreber og modeller.</li> <li>• Eleven relaterer med nogen sikkerhed den faglige teori til den erhvervsfaglige praksis- og omvendt.</li> <li>• Eleven kan lave beregninger af faglig relevans</li> <li>• Eleven kan arbejde med faget på en sikkerheds- og arbejdsmiljømæssigt korrekt måde og kan forklare den anvendte arbejds metode.</li> <li>• Eleven bearbejder resultaterne og sætter dem i sammenhæng med teorien.</li> <li>• Eleven skelner mellem væsentligt og uvæsentligt.</li> </ul>	<p><b>Eksempler på mangler ved en præstation til 10 kan være:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Et glemt fagudtryk, hvor eleven senere kan forklare det med hjælp</li> <li>☐ Eleven bruger fagsproget, og udtrykker sig sammenhængende.</li> <li>☐ Eleven overfører med nogen sikkerhed viden mellem teori og praksis, og har forståelse for sammenhængen.</li> <li>☐ Dokumentation er udarbejdet på et højt sprogligt niveau.</li> </ul>
7	<p>Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.</p>	<p><b>En præsentation til 7 er kendetegnet ved:</b>  Eleven kan - med en del mangler – anvende skoleforløbets begreber og modeller til at forklare erhvervsfaglige problemstillinger. Dette indebærer at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven forklarer, anvendte, enkle, grundlæggende faglige begreber og modeller.</li> <li>• Eleven relaterer med lidt usikkerhed den faglige teori til den erhvervsfaglige praksis – og omvendt.</li> <li>• Eleven udtrykker sig sammenhængende, men bruger fagsproget lidt usikkert.</li> <li>• Eleven kan lave enkle beregninger af faglig relevans.</li> <li>• Eleven kan arbejde med faget på en sikkerheds- og arbejdsmiljømæssigt korrekt måde og kan med hjælp forklare anvendte arbejds metode.</li> <li>• Eleven kan udarbejde relevant dokumentation.</li> </ul>	<p><b>Eksempler på mangler ved en præstation til 7 kan være:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Få fagudtryk, der ikke kan forklares eller er misforstået.</li> <li>☐ Eleven mangler viden om enkeltstående elementer, men kan forklare den overordnede sammenhæng.</li> <li>☐ Eleven overfører usikkert viden mellem teori og praksis, men har forståelse for sammenhængen</li> <li>☐ Upræcist hverdagsprog erstatter fagudtryk.</li> </ul>

4	Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets, mål, med adskillige væsentlige mangler	<p><b>En præsentation til 4 er kendetegnet ved:</b>  Eleven kan – med mindre væsentlige mangler – anvende faglige begreber modeller til at forklare erhvervsfaglige problemstillinger. Dette indebærer at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven forklarer, <b>med nogen usikkerhed</b> anvendte, enkle, grundlæggende faglige begreber og modeller.</li> <li>• Eleven relaterer med usikkerhed den faglige teori til den erhvervsfaglige praksis - og omvendt.</li> <li>• Eleven udtrykker sig sammenhængende, men bruger fagsproget usikkert</li> <li>• Eleven kan lave simple beregninger med en faglig relevans.</li> <li>• Eleven kan arbejde med faget på en sikkerheds- og arbejdsmiljømæssigt korrekt måde, og kan med en del hjælp forklare den anvendte arbejdsmetode.</li> <li>• Eleven kan udarbejde relevant dokumentation, men med en del eller mindre mangler.</li> </ul>	<p><b>Eksempler på mangler ved en præstation til 4 kan være:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ En mindre del fagudtryk og begreber der ikke kan forklares eller er misforstået</li> <li>☐ Eleven mangler viden om flere elementer, men kan forklare den overordnede sammenhæng.</li> <li>☐ Eleven kan delvis overføre viden mellem teori og praksis, men har forståelse for sammenhæng.</li> <li>☐ Upræcist og mangelfuldt hverdagsprog erstatter fagudtryk.</li> </ul>
02	Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.	<p><b>En præsentation til 02 er kendetegnet ved:</b>  Eleven kan – med væsentlige mangler – anvende skoleforløbets faglige begreber modeller til at forklare erhvervsfaglige problemstillinger. Dette indebærer at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven har svært ved at anvende faglige begreber og modeller korrekt.</li> <li>• Eleven kan med hjælp relatere den faglige teori til den erhvervsfaglige praksis- og omvendt.</li> <li>• Eleven udtrykker sig usammenhængende og bruger fagsprog usikkert.</li> <li>• Eleven kan udføre beregninger, men der optræder fejl.</li> <li>• Eleven kan arbejde med faget, men mangler forståelse for metoden.</li> <li>• Arbejdet er præget af mangel på overblik og systematik.</li> <li>• Eleven kan udarbejde dokumentation, men den er mangelfuld og indeholder en del irrelevant materiale.</li> </ul>	<p><b>Eksempler på mangler ved en præstation til 02 kan være:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Et delfagudtryk og begreber, der ikke kan forklares eller er misforståede</li> <li>☐ Eleven har sporadisk viden om emnet og kan kun delvist forklare den overordnede sammenhæng.</li> <li>☐ Eleven kan ikke overføre viden mellem teori og praksis, men har forståelse for sammenhængen.</li> <li>☐ Hverdagsprog erstatter fagudtryk.</li> </ul>

00	Karakteren 00 gives for den <b>utilstrækkelige præstation</b> , der <b>ikke</b> demonstrerer en <b>acceptabel grad</b> af opfyldelse af fagets mål	<p><b>En præsentation til 00 er kendetegnet ved:</b>  Eleven kan – med betydelige mangler – anvende faglige begreber modeller til at forklare erhvervsfaglige problemstillinger. Dette indebærer at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven har meget svært ved at anvende faglige begreber og modeller korrekt.</li> <li>• Eleven kan med meget hjælp relatere den faglige teori til den erhvervsfaglige praksis- og omvendt.</li> <li>• Eleven udtrykker sig usammenhængende og kender ikke fagsproget.</li> <li>• Eleven kan ikke – uden hjælp – udføre beregninger.</li> <li>• Eleven kan ikke - uden hjælp – arbejde med faget, mangler forståelse for metoden.</li> <li>• Arbejdet er præget af stor mangel på overblik og systematik.</li> <li>• Eleven kan ikke udarbejde dokumentation, som er anvendelig.</li> </ul>	<p><b>Eksempler på mangler ved en præstation til 00 kan være:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Mange fagudtryk og begreber, der ikke kan forklares eller er misforståede.</li> <li>☒ Eleven har mangelfuld viden om emnet og kan ikke forklare den overordnede sammenhæng.</li> <li>☒ Eleven kan ikke overføre viden mellem teori og praksis, og har manglende forståelse for sammenhængen.</li> <li>☒ Hverdagssprog har svært ved at erstatte fagudtryk.</li> </ul>
-03	Karakteren -03 gives for den helt uacceptable præstation.	<p><b>En præsentation til -03 er kendetegnet ved:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan ikke anvende specialmodulets faglige begreber og modeller korrekt.</li> <li>• Der er ikke udarbejdet en brugbar dokumentation.</li> </ul>	

### Bedømmelsesplan ved prøven, for bearbejdningsmed.

Ved bearbejdningsmed prøven, tages der udgangspunkt i elevens praktisk orienteret projekt. Prøven indeholder to dele – en praktisk del (det fysiske projekt), og en teoretisk del (dokumentationen).

Opgaverne vurderes primært på følgende:

- Målfasthed.
- Funktion.
- Finish.
- Dokumentation.
- Komplexitet i valg af projekt

Eleverne kan have forskelligt ambitionsniveau. Elever som udfordrer sig selv fagligt, og måske overvurderer egne evner, skal ikke nødvendigvis have en lavere karakter. I vurderingen skal lærer og censor medtage projektets sværhedsgrad, og give eleven mulighed for at få den rigtige karakter. I projektet skal lærer og censor vurdere om projektet har et rimeligt omfang, set i forhold til den anvendte tid. Komplexiteten og de

tanker som ligger bag projektet skal udfoldes i selve eksaminationen, og eleven skal have mulighed for at forklare den faglighed og kreativitet, som ligger bag projektet.

Nedenstående vejledning skal ses som et eksempel på bedømmelse af det praktisk orienterede projekt, for bearbejdningsmed.

Karakteren fremkommer ved en gennemsnits betragtning. Hvis en elev eksempelvis kommer i den situation at han/hun får en høj karakter i forhold til dokumentation, men får en dårlig karakter i projektet, vil det være en vurdering fra lærer og censor der afgøre om elevens karakter skal afrundes op eller ned.

Elevens mundtlige præstation kan flytte karakteren en op eller ned, afhængig af elevens evne til at kommunikere om sin egen faglighed. Karakteren kan også påvirkes af den konkrete samtale om det samlede grundlag for prøven. Den mundtlige fremstilling tager udgangspunkt i en faglig dialog.

Nedenstående vejledning til karaktergivningen skal ses i forhold til præstationsstandarden. Der tages udgangspunkt i bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen for bearbejdningsmed:

”Eleven kan løse en opgave og udføre en aktivitet i en kendt situation eller ud fra en kendt problemstilling eller kan udføre en mere kompliceret aktivitet under vejledning. På dette niveau lægges der vægt på personlig kompetence til at sætte sig ind i uddannelsens fundamentale kundskabs- og færdighedsområder og kompetence til at udvikle ansvarlighed og grundlag for fortsat læring. Selvstændighed i opgaveløsningen er på rutineret niveau.

Karakter	Beskrivelse	Vejledende beskrivelser	Eksempler
12	Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer elevens fulde forståelse for faget.(med ingen eller få uvæsentlige mangler)	<p>Eleven kan i sin dokumentation inddrage isometrisk og retvinklet tegning, med de gældende streghyper, målsætning og tolerancer, både som håndtegninger og i et Cad program. Ved hjælp af en selvvalgt software kunne udarbejde dokumentationen der indeholder en materialeliste, en kalkulation og en tekstdel. Derudover skal eleven kunne indsætte billeder i sit materiale.</p> <p>Elevens praktiske projekt skal overholder mål og tolerancer på tegningerne. Hvis tolerancerne ikke er angivet overholdes dansk standard.</p> <p>Sammenføjningsmetoder skal overholde de gældende standarder.</p> <p>Produktet skal kunne anvendes i den tiltænkte funktion, og må kun have ikke betydende fejl.</p> <p>Visuelt skal produktet fremstå som færdigt og klar til levering.</p> <p>Elever der har ændret konstruktionen i forhold til tegningen, fordi produktets funktionalitet eller design ikke fungerer, kan stadig opnå karakteren. Under forudsætning af at ændringen kan begrundes fagligt.</p> <p>Elevens valg af bearbejdningsmetoder indgår i bedømmelsen af det praktiske projekt</p>	<p><b>Uvæsentlige mangler som stadig giver karakteren 12, samt vurdering af sværhedsgrad:</b></p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan være en forkert scatering i tegnings materialet.</li> <li>• Brugen af forkert streghyper.</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En fodplade i 6 mm. Der skulle have været 8 mm.</li> <li>• En svejsning, på et svøb, der skal forskydes 30 grader til højre, men blev forskudt til venstre.</li> <li>• Kun ubetydelige varmedeformationer må forekomme. Varmedeformationer forekommer ikke</li> <li>• Fungerer i forhold til anvendelse</li> <li>• Har et design som passer til anvendelse (ser ”rigtigt ud”)</li> </ul> <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår mindst to termisk sammenføjningsmetoder</li> <li>• Består af 12 eller flere forskellige dele (Kan være forskellige profiler og dim.)</li> <li>• Der indgår 6 eller flere forskellige bearbejdningsmetoder.(kan være valsning, flammeskæring, boring, gevindslåning, bukning, savning)</li> <li>• Tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner. (Rundt profil tilpasset firkantet, emner skåret i smig)</li> <li>• Anvendelse af andre sammenføjnings metoder.(eks. boltning, nitning, falsning)</li> </ul>

<p>10</p>	<p>Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler</p>	<p>Eleven kan i <u>væsentlig omfang</u> inddrage isometrisk og retvinklet tegning, med de gældende stregtyper, målsætning og tolerancer, både som håndtegninger og i et Cad program. Ved hjælp af en selvvalgt software i <u>væsentlig omfang</u> kunne udarbejde dokumentationen der indeholder en materialeliste, en kalkulation og en tekststel. Derudover skal eleven kunne indsætte billeder i sit materiale.</p> <p>Elevens praktiske projekt skal i <u>væsentlig omfang</u> overholde mål og tolerancer på tegningerne. Hvis tolerancerne ikke er angivet overholdes dansk standard. Sammenføjningsmetoder skal overholde de gældende standarder.</p> <p>Produktet skal kunne anvendes i den tiltænkte funktion. Visuelt skal produktet fremstå som færdigt og klar til levering. Elevens valg af bearbejdningsmetoder indgår i bedømmelsen af det praktiske projekt</p>	<p><b>Mangler ved den fortrinlige præstation der stadig giver karakteren 10, samt vurdering af sværhedsgrad:</b></p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manglende mål</li> <li>• Forkert projektion</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Et håndtag der er placeret for langt nede eller for højt oppe, men som ikke har nogen betydning for produktets funktionalitet.</li> <li>• Få uvæsentlige varmedeformationer forekommer</li> <li>• Fungerer i forhold til anvendelse</li> <li>• Har et design som passer til anvendelse (ser "rigtigt ud")</li> </ul> <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår mindst to termisk sammenføjningsmetoder</li> <li>• Består af 8 eller flere forskellige dele (Kan være forskellige profiler og dim.)</li> <li>• Der indgår 6 eller flere forskellige bearbejdningsmetoder.(kan være valsning, flammeskæring, boring, gevindslåning, bukning, savning)</li> <li>• Tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner. (Rundt profil tilpasset firkantet, emner skåret i smig)</li> <li>• Anvendelse af andre sammenføjnings metoder.(eks. boltning, nitning, falsning)</li> </ul>
<p>7</p>	<p>Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse</p>	<p>Eleven kan <u>med enkelte undtagelser</u> inddrage isometrisk og retvinklet tegning, med de gældende stregtyper, målsætning og tolerancer. Ved hjælp af en selvvalgt software kunne udarbejde dokumentationen</p>	<p><b>En del mangler som stadig giver karakteren 7, samt vurdering af sværhedsgrad:</b></p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelte tegninger er mangelfulde</li> </ul>

	<p>af fagets mål, med en del mangler.</p>	<p>der indeholder en materialeliste, en kalkulation og en tekstdel.</p> <p>Eleven praktiske projekt overholder, <u>med enkelte undtagelser</u>, mål og tolerancer på tegningerne. Hvis tolerancerne ikke er angivet overholdes dansk standard. Sammenføjningsmetoder skal <u>med enkelte undtagelse</u> overholde de gældende standarder.</p> <p>Produktet skal kunne anvendes i den tiltænkte funktion. Visuelt skal produktet fremstå, <u>med enkelte undtagelser</u>, som færdigt og klar til levering.</p> <p>Eleven valg af bearbejdningsmetoder indgår i bedømmelsen af det praktiske projekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelte mangler i materialelisten</li> <li>• Tekst-del er ikke uddybende</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangler at montere dele som er fremstillet</li> <li>• Svingende svejsekvalitet</li> <li>• Varierende snitkvalitet</li> <li>• Betydelige varmedeformationer forekommer</li> <li>• Tværpind på luftspjæld er i et enkelt tilfælde ikke på svejst symmetrisk</li> <li>• Fungerer rimeligt i forhold til anvendelse</li> <li>• Har et design som passer til anvendelse (ser "rigtigt ud")</li> </ul> <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår mindst to termisk sammenføjningsmetoder</li> <li>• Består af 6 eller flere forskellige dele (Kan være forskellige profiler og dim.)</li> <li>• Der indgår 4 eller flere forskellige bearbejdningsmetoder.(kan være valsning, flammeskæring, boring, gevindslåning, bukning, savning)</li> <li>• Tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner. (Rundt profil tilpasset firkantet, emner skåret i smig)</li> </ul>
<p>4</p>	<p>Karakteren 4 gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler</p>	<p>Eleven kan på et rimeligt niveau inddrage isometrisk og retvinklet tegning, med de gældende streghyper, målsætning og tolerancer. Ved hjælp af en selvvalgt software kunne udarbejde dokumentationen der indeholder en materialeliste, en kalkulation og en tekstdel.</p>	<p><b>Den jævne præstation der giver karakteren 4, samt vurdering af sværhedsgrad:</b></p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelte tegninger mangler</li> <li>• Materialelister er ikke udtømmende</li> </ul> <p>Produkt:</p>

		<p>Elevens praktiske projekt overholder <u>på et rimeligt niveau</u> mål og tolerancer på tegningerne.</p> <p>Sammenføjningsmetoder overholder i store træk de gældende standarder.</p> <p>Produktet skal kunne anvendes i den tiltænkte funktion, og må kun have ikke betydelige fejl.</p> <p>Visuelt skal produktet på <u>et rimeligt niveau</u> fremstå som færdigt og klar til levering.</p> <p>Elevens valg af bearbejdningsmetoder indgår i bedømmelsen af det praktiske projekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ufærdigt produkt</li> <li>• Skæve vinkler</li> <li>• Forkerte huller</li> <li>• Varmedeformationer forekommer</li> <li>• Tværpind på luftspjæld er i et par tilfælde ikke på svejst symmetrisk</li> </ul> <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Består af flere forskellige dele (Kan være forskellige profiler og dim.)</li> <li>• Der indgår flere forskellige bearbejdningsmetoder.(kan være valsning, flammeskæring, boring, gevindslåning, bukning, savning)</li> <li>• Tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner. (Rundt profil tilpasset firkantet, emner skåret i smig)</li> </ul>
02	<p>Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<p>Eleven kan <u>på et acceptabelt niveau</u> inddrage isometrisk og retvinklet tegning, med de gældende stregtyper, målsætning og tolerancer. Udarbejder dokumentationen der indeholder en materialeliste, en kalkulation og en tekstdel.</p> <p>Elevens praktiske projekt overholder delvis mål og tolerancer på tegningerne.</p> <p>Sammenføjningsmetoder overholder delvis gældende standarder.</p> <p>Produktet kan i hovedtræk anvendes i den tiltænkte funktion, og har betydelige fejl.</p> <p>Visuelt fremstår produktet som delvis færdigt.</p>	<p><b>Præstationen som er acceptabel og giver karakteren 02, samt vurdering af sværhedsgrad:</b></p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Få tegninger</li> <li>• Ingen eller særdeles mangelfuld materialeliste</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absolut ikke udført i overensstemmelse med dokumentationen</li> <li>• Upræcis afkortning og montering</li> <li>• Betydelige varmedeformationer forekommer</li> <li>• Tværpind på luftspjæld er i flere tilfælde ikke på svejst symmetrisk</li> </ul>

		<p>Elevens valg af bearbejdningsmetoder indgår i bedømmelsen af det praktiske projekt</p>	<p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Består af forskellige dele (Kan være forskellige profiler og dim.)</li> <li>• Der indgår forskellige bearbejdningsmetoder.(kan være valsning, flammeskæring, boring, gevindslåning, bukning, savning)</li> </ul>
00	<p>Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<p>Eleven har svært ved, at udføre retvinklet tegning, Og kan ikke udarbejde en dækkende dokumentation.</p> <p>Elevens praktiske projekt overholder i meget ringe grad mål og tolerancer jf. den mangelfulde dokumentation.</p> <p>Sammenføjningsmetoder overholder ikke de gældende standarder.</p> <p>Produktet kan kun i meget ringe omfang anvendes som det er tiltænkt, og har betydende fejl.</p> <p>Visuelt fremstår produktet halvfærdigt.</p> <p>Elevens valg af bearbejdningsmetoder indgår i bedømmelsen af det praktiske projekt</p>	<p><b>Den utilstrækkelige præstation giver karakteren 00:</b></p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelte usammenhængende tegninger</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Få producerede løsdele</li> <li>• Massive varmedeformationer forekommer</li> <li>• Tværpind på luftspjæld er i alle tilfælde ikke svejst symmetrisk</li> </ul> <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen krav til sværhedsgrad</li> </ul>
-3	<p>Karakteren -3 gives for den helt uacceptable præstation.</p>	<p>Eleven kan ikke udføre tegninger af en given opgave, ej heller udarbejde en dokumentation.</p> <p>Elevens praktiske projekt overholder ikke mål og tolerancer.</p> <p>Sammenføjningsmetoder overholder ikke de gældende standarder.</p> <p>Produktet kan ikke anvendes som tiltænkt, og har mangeartede fejl.</p>	<p><b>Den helt uacceptable præstation der giver karakteren -3:</b></p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen dokumentation</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intet</li> </ul>

		Visuelt fremstår produktet som ufærdigt og meget mangelfuldt. Elevens valg af bearbejdningsmetoder indgår i bedømmelsen af det praktiske projekt	Sværhedsgrad: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ingen krav til sværhedsgrad</li></ul>

## 2.9 Samarbejde med det faglige udvalg, praktikvirksomheden og elev

Samarbejdet med det lokale uddannelsesudvalg består af 3 - 4 årlige møder, hvor udvalget informeres om skolens elevtal, økonomi, samt div. investeringer og planer for udviklingen af mekaniker uddannelsen. Skolen samarbejder med det faglige udvalg om afholdelse af prøver og udstedelse af beviser. I forbindelse med svendeprøven, anvender skolen de opgaver som det faglige udvalg har udviklet. Skolen anvender de normale regler for udstedelsen af beviser, beskrevet i HBK.

Der er ved afslutning af et skoleforløb, kontakt til de deltagene elevers praktik virksomhed. Her gives en summativ bedømmelse af elevens faglige indsats på skoleforløbet og elevens generelle udvikling. Der gives desuden en vejledning i hvad virksomheden bør træne med eleven forud for næste skoleophold.

## 2.10 Lærerkvalifikationer, ressourcer og udstyr

Lærerne er generelt enten uddannede på seminariet, uddannede smede med pædagogisk uddannelse (PG eller PD) og eller uddannet instruktører indenfor det kursus de underviser i (§26, epoxy, førstehjælp)

Reglerne for lærerkvalifikationer følger bekendtgørelse nr. 1010 af 22/09/2014 og er beskrevet nedenfor

En lærer skal ved ansættelsen have følgende kvalifikationer:

1) Grundlæggende erhvervsrettet uddannelse eller anden relevant professionsuddannelse inden for et eller flere relevante uddannelsesområder. Uddannelsen skal i relevant omfang være suppleret med fortsat eller videregående uddannelse, herunder efteruddannelse.

2) Relevant og aktuel erhvervs erfaring:

a) Lærere, der skal undervise i direkte erhvervsrettet fagligt stof, skal normalt have mindst 5 års erhvervs erfaring.

b) For øvrige lærere skal erhvervs erfaringen normalt være af mindst 2 års varighed. For disse lærere kan skolen fravige kravet om 2 års erhvervs erfaring i tilfælde, hvor lærere med erhvervs erfaring ikke er til rådighed. Det påhviler i så fald skolen i samarbejde med læreren at tilrettelægge et forløb, der sikrer, at læreren opnår en passende indsigt i de relevante erhvervsområder.

Læreren skal erhverve følgende kvalifikationer, hvis de ikke er opnået på ansættelsestidspunktet:

1) En bred almen baggrund: Senest 3 år efter ansættelsen skal læreren have kompetencer svarende til niveauet i den erhvervsgymnasiale fagrække, herunder efter skolens vurdering relevante fag på A-niveau. Det er skolens ansvar i samarbejde med læreren at sikre bredden i de almene kompetencer.

2) En erhvervspædagogisk læreruddannelse: Senest 4 år efter ansættelsen skal læreren have kompetencer fra en pædagogisk uddannelse mindst svarende til en gennemført pædagogisk diplomuddannelse. Uddannelsen påbegyndes i almindelighed senest et år efter ansættelsen.

Smede afdelingen har det nødvendige udstyr, herunder kantpresser, plasmaskærer osv

## 2.11 Overgangsordninger

Alle elever gennemføres efter gældende bekendtgørelser for uddannelsesaftalens indgåelse. Beslutninger vedr. overgangsordninger træffes i samråd med det lokale uddannelsesudvalg.

## Bilag 1

### Bedømmelses- grundlag og kriterier for faget smedeteknik 1 og 2

#### Fagets taksonomiske niveau:

Vejledningen til karaktergivningen skal ses i forhold til præstationsstandarden. Undervisning er udelukkende på begynderniveau.

Forløbet varer 7 uger.

I bekendtgørelse om erhvervsuddannelser er begynderniveauet beskrevet som følger:

”Eleven kan løse en opgave og udføre en aktivitet i en kendt situation eller ud fra en kendt problemstilling, eller kan udføre en mere kompliceret aktivitet under vejledning. På dette niveau lægges der vægt på personlig kompetence til, at sætte sig ind i uddannelsens fundamentale kundskabs- og færdighedsområder og kompetence til, at udvikle ansvarlighed og grundlag for fortsat læring. På begynderniveauet grundlægges ligeledes selvstændighed i opgaveløsning”

#### Bedømmelsesgrundlag:

I vurderingen indgår ide oplæg, prototype, projektstyring og innovation.

Materialet skal indeholde en beskrivelse af miljøkrav og herunder bæredygtighed, samt standarders betydning for produkter, i et internationalt marked.

**Materialet skal indeholde** tekniske tegninger med anvendelse af symboler og signaturer iflg. DS 2553, samt overholde tegningsregler iflg. DS/ISO 128 og DS/ISO 129, udarbejdet primært ved via CAD-værktøjer. Materialet indeholder udfoldningsteknik, og relevante informationer, samt tekniske og økonomiske faktorer.

I materialet anvendes relevante begreber og termer til fremstilling af styklister, beregninger på materialeforbrug og kostpris.

Materialet skal indeholde, en plan og en enkel fremstillingsopgave, som er udført ved hjælp af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, med relevante materialetyper og dimensioner til fremstilling af emner i stål og stållegeringer, evt. i kombination med andre metaller, samt udføre overflade- og efterbehandling af metaller og andre materialer i et fremstillings- og reparationsforløb.

#### I vurderingen indgår:

Konstruktioner i plade-, rør- og stålprofiler, samt flammeskæring af lige-, skrå og faconsnit i plade og rør, således at EN 13920 serie B overholdes. Termiske sammenføjningsmetoder, proces 111, proces 135-136, og proces 141, i stillingerne PB-FW og PA-BW (EN 287-1) til niveau C efter EN 5817.

#### Karaktergivning:

Bedømmelsesplan ved afsluttende projekt for smedeteknik 1 og 2.

Bedømmelsesplanen er en del af den lokale undervisningsplan. Ved bedømmelsen tages der udgangspunkt i et af eleven udarbejdet selvstændigt projekt.

Der gives én samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af alle de indgående elementer. Karakteren baserer sig på:

- Selve produktet
- Dokumentation
- Præsentationen

der vægtes ikke imellem disse 3 elementer, men vurderes udelukkende på elevens samlede faglige niveau.

**Karakterdifferentiering** sker primært på baggrund af vurdering af følgende elementer i projektet.

- Funktion.
- Finish.
- Dokumentation.
- Sværhedsgrad i projekt
- Sammenhæng i hele projektet
- Arbejdsmiljø
- Fremlæggelsen

Eleverne kan have forskelligt ambitionsniveau. En elev som udfordrer sin faglighed, og måske overvurderer egne evner, skal ikke nødvendigvis have en lavere karakter. I vurderingen skal projektets sværhedsgrad indgå.

Sværhedsgraden og kompleksiteten samt de tanker som ligger bag projektet, skal udfoldes ved fremlæggelsen, og eleven skal have mulighed for, at forklare den faglighed og kreativitet, som ligger bag projektet.

Projektet skal bedømmes efter fagets taksonomi (begynderniveau).

## Smedteknik 1 og 2

Karakter	Sværhedsgrad	Eksempler
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">12</p> <p>Gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller kun få uvæsentlige mangler</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår mindst 3 termiske sammenføjningsmetoder (evt. med den 3. svejseform demonstreret i vedlagt materiale).</li> <li>• Bevægelige dele kører godt</li> <li>• Består af flere forskellige materialer og typer/profiler.</li> <li>• Der indgår flere forskellige bearbejdningsmetoder. (CNC bukning, profil-/pladevalsning, termisk skæring, boring, gevind, bukning, savning)</li> <li>• Vanskelige tilpasninger af forskellige profiler og egne producerede emner.</li> <li>• Anvendelse af andre sammenføjnings metoder. (eks. boltning, nitning, falsning og limning).</li> <li>• Produktet har et design som passer til anvendelse (ser "rigtigt ud")</li> </ul>	<p><b>Uvæsentlige mangler som stadig giver karakteren 12</b></p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ubetydelig beregningsfejl</li> <li>• Enkelte mangler i tekstdelen.</li> <li>• Skriftlige fremstillinger er erstattede af andre illustrative elementer.</li> <li>• Stavefejl</li> <li>• I konklusionen begrundes eleven ikke alle konstruktions ændringer med et fagligt eller funktionalitets argument.</li> </ul> <p><b>Produkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubetydelige varmedeformationer må forekomme. Eksempelvis ved svejsning.</li> <li>• Produktet må gerne have ubetydelige funktions fejl.</li> <li>• Enkelte svejsninger på produktet opfylder ikke niveaukravet.</li> </ul>

Karakter	Sværhedsgrad	Eksempler
<p style="text-align: center;"><b>10</b></p> <p>Gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår mindst 3 termiske sammenføjningsmetoder (evt. med den 3. svejseform demonstreret i vedlagt materiale)..</li> <li>• Bevægelige dele kører godt</li> <li>• Består af flere forskellige materialer og typer/profiler.</li> <li>• Der indgår flere forskellige bearbejdningsmetoder. (CNC bukning, profil-/pladevalsning, termisk skæring, boring, gevind, bukning, savning)</li> <li>• Præcis tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner.</li> <li>• Anvendelse af andre sammenføjnings metoder.(eks. boltning, nitning, falsning og limning)</li> <li>• Har et design som passer til anvendelse (ser "rigtigt ud")</li> </ul>	<p>Mangler ved den fortrinlige præstation der stadig giver karakteren 10.  <b>De fejl der må være ved karakteren 12, og derudover:</b>  <b>Dokumentation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Målsætning har enkelte fejl, som ikke har betydning for funktion.</li> <li>• Tegning mangler på en enkelt mindre del, som ikke har betydning for produktets fremstilling. (Anden person skal kunne fremstille produktet med de tilhørende tegninger)</li> <li>• Enkelte materialer er der ikke beregnet kostpris på.</li> <li>• I Procesbeskrivelse mangler enkelte elementer.</li> </ul> <p><b>Produkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubetydelige mærker efter bearbejdning må forekomme.</li> </ul>
Karakter	Sværhedsgrad	Eksempler
<p style="text-align: center;"><b>7</b></p> <p>Gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår mindst 2 termiske sammenføjningsmetoder.</li> <li>• Eventuelle bevægelige dele på projektet skal fungere</li> <li>• Består af forskellige materialer og typer/profiler.</li> <li>• Der indgår flere forskellige bearbejdningsmetoder. (CNC bukning, profil-/pladevalsning, termisk skæring, boring, gevind, bukning, savning)</li> <li>• Rimelig tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner.</li> <li>• Har et design som passer til anvendelse (ser "rigtigt ud")</li> </ul>	<p>En del mangler som stadig giver karakteren 7.  <b>De fejl der må være ved karakteren 10, og derudover:</b>  <b>Dokumentation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelte tegninger er mangelfulde, men uden betydning for det færdige produkt.</li> <li>• Tekstdel er ikke uddybende i forhold til produktet.</li> <li>• Procesplanen er ikke realistisk i forhold til den afsatte tid.</li> <li>• I Procesbeskrivelse mangler flere elementer.</li> </ul> <p><b>Produkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangler at montere dele som er fremstillet.</li> <li>• Fejl som ikke har nogen betydning for produktets funktionalitet.</li> <li>• Svingende svejsekvalitet</li> <li>• Varierende snitkvalitet</li> <li>• Varmedeformationer forekommer</li> </ul>

Karakter	Sværhedsgrad	Eksempler
<p><b>4</b></p> <p>Gives for den jævne præstation, der demonstrerer en mindre grad af opfyldelse af fagets mål, med adskillige væsentlige mangler</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår kun 2 termiske sammenføjningsmetoder</li> <li>• Eventuelle bevægelige dele har dårlig funktion</li> <li>• Består af forskellige materialer og typer/profiler.</li> <li>• Der indgår forskellige bearbejdningsmetoder. (valsning, termisk skæring, boring, savning)</li> <li>• Mangelfuld tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner.</li> <li>• Har et design som ikke rigtig passer til anvendelse (ser "ikke rigtigt ud")</li> </ul>	<p>Den jævne præstation der giver karakteren 4.</p> <p>De fejl der må være ved karakteren 7, og derudover:</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelte tegninger mangler</li> <li>• Enkelte mangler i materialelisten</li> <li>• Forkert projektion</li> <li>• Dokumentationen har en lidt ustruktureret form.</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangler at producere enkelte dele, men produktet fungerer</li> <li>• Fejl som har mindre betydning for produktets funktionalitet.</li> <li>• Skæve vinkler</li> <li>• Forkerte huller</li> <li>• Betydelige varmedeformationer forekommer</li> <li>• Emner/dele er i enkelte tilfælde påmonteret asymmetrisk/skævt.</li> </ul>

Karakter	Sværhedsgrad	Eksempler
<p><b>02</b></p> <p>Gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der indgår kun 2 termiske sammenføjningsmetoder</li> <li>• Eventuelle bevægelige dele har dårlig funktion.</li> <li>• Der indgår forskellige bearbejdningsmetoder.(valsning, termisk skæring, boring, savning)</li> <li>• Består af forskellige materialer og typer/profiler..</li> <li>• Mangelfuld tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner.</li> <li>• Har et design som ikke rigtig passer til anvendelse (ser "ikke rigtigt ud")</li> </ul>	<p>Præstationen, som er acceptabel og giver karakteren 02.</p> <p>De fejl der må være ved karakteren 4, og derudover:</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelfuld dokumentation:</li> <li>• En del tegninger mangler</li> <li>• Flere mangler i materialelisten</li> <li>• Forkert projektion.</li> </ul> <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ufærdigt produkt, på grund af manglende tid.</li> <li>• Fejl som har betydning for produktets funktionalitet.</li> </ul>

Karakter	Sværhedsgrad	Eksempler
<p><b>00</b></p> <p>Gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Består af få forskellige dele</li> <li>• Der indgår kun få forskellige bearbejdningsmetoder. (valsning, flammeskæring, boring, savning).</li> <li>• Bevægelige dele kører ikke.</li> <li>• Dårlig tilpasning af forskellige profiler og egne producerede emner.</li> </ul>	<p>Den utilstrækkelige præstation giver karakteren 00: De fejl der må være ved karakteren 02, og derudover:</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mange tegninger mangler</li> <li>• Ingen eller særdeles mangelfuld materialeliste</li> <li>• Mangelfuld eller ingen beskrivelse i øvrigt</li> </ul> <p><b>Produkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ufærdigt produkt ikke udført i overensstemmelse med dokumentationen</li> <li>• Upræcis afkortning og montering</li> <li>• Betydelige varmedeformationer forekommer</li> <li>• Fejl som har betydning for produktets funktionalitet.</li> <li>• Mange skæve vinkler</li> <li>• Mange forkerte huller</li> </ul>

Karakter	Sværhedsgrad	Eksempler
<p><b>-3</b></p> <p>Gives for den helt uacceptable præstation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen særlige krav.</li> </ul>	<p>Den helt uacceptable præstation der giver karakteren -3:</p> <p><b>Dokumentation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen eller megen mangelfuld dokumentation</li> </ul> <p><b>Produkt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Få producerede løsdele</li> <li>• Massive formationer forekommer</li> <li>• Halvfærdigt produkt ikke udført i overensstemmelse med dokumentationen</li> <li>• Upræcis afkortning og montering</li> <li>• Produktet har ingen funktionalitet.</li> <li>• Har et design som ikke passer til anvendelsen</li> </ul>

