

Bedømmelsesplan, svendep prøve - industritekniker

Bedømmelsesplan til Industriteknikuddannelsen

Ved den afsluttende prøve, tages der udgangspunkt i den opgave det faglige udvalg stiller. Prøven indeholder to dele. En individuel opgave og en gruppeopgave. Den individuelle opgave, som også omfatter de dele eleven producerer i gruppeopgaven, vægter 75 %. Gruppeopgaven vægter 25 %.

Prøven bedømmes ud fra en faglig helhedsvurdering af projektet, projektrapporten samt elevens mundtlige redegørelse for fremstillingsforløbet. Den individuelle fremstillingsopgave omfatter dels de individuelle dreje- og fræseopgaver og desuden alle de "produkter", som eleven har bidraget med til projektopgaven.

Med produkter menes:

- Det samlede fix tur.
- De fremstillede emner.
- Alle konstruktionsskitser,
- Tegninger,
- Opstillerkort,
- Operationsbeskrivelser,
- Programmer,
- Værktøjs- og magasinlister,
- Skæredataskort,
- Målekort,
- Eventuelle hjælpeværktøjer,

Den projektorienterede prøve bedømmes ud fra:

- En faglig helhedsvurdering af projektet,
- Projektrapporten
- Den mundtlige redegørelse for fremstillingsforløbet.

Den individuelle fremstillingsopgave bedømmes ud fra:

- Målfasthed
- Funktionalitet
- Kvaliteten af de fremstillede dele

Nedenstående vejledning skal ses som et eksempel på bedømmelse af den afsluttende prøve for uddannelsen og skal ses i forhold til præstationsstandarder.

Avanceret niveau.

Eleven kan vurdere et problem, kan planlægge, løse og gennemføre en opgave eller aktivitet eller løse et problem også i ikke-rutinesituationer – alene eller i samarbejde med andre – under hensyn til opgavens art. På dette niveau lægges vægt på den personlige kompetence til at tage selvstændigt ansvar og vise initiativ samt kompetence til selv at formulere og løse faglige og sociale opgaver og problemer. Yderligere lægges vægt på kvalitetssans og kreativitet.

Bedømmelsesplan, svendeprøve - industritekniker

Expert niveau:

Eleven kan løse komplekse arbejdsopgaver og kan argumentere for valgte løsninger af opståede problemer. Der lægges vægt på evnen til at kunne bruge allerede opnåede kompetencer i en ny kontekst, på evnen til at arbejde med overblik og deltage i arbejdspladsens innovative processer. På dette niveau lægges vægt på den personlige kompetence til målrettet at kunne planlægge, tilrettelægge, udføre og evaluere arbejdsprocesserne således, at kvaliteten i processen og resultatet sikres. Endvidere lægges vægt på, at eleven kan vurdere og begrunde behovet for forbedringer af arbejdsprocesser, samt på at eleven kan kommunikere om sin faglighed i alle relevante sammenhænge.

De elever som har valgt fag på højere niveau skal have deres fag bedømt i henhold til den præstationsstandard som der henvises til.

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 skal i sin dokumentation inddrage alle relevante materialer, samt tids angive de enkelte operationer i produktionen af de praktiske opgaver. Derudover skal dokumentationen indeholde komplette måleskemaer, som tydeligt viser at eleven har forstået vigtigheden af kvalitetskontrol. Dokumentationen skal ligeledes indeholde tegninger/skitser herunder samlingstegninger, styklister, programmer, værktøjslister, opstillerkort og operationsbeskrivelser.</p> <p>Elevens praktiske opgaver skal overholder mål og tolerancer jf. tegningerne. Sammenføjningsmetoder skal overholde de gældende standarder eller anvisninger jf. tegningen. Produktet skal kunne anvendes i den tiltænkte</p>	<p>Eksempler på uvæsentlige mangler som stadig giver karakteren 12:</p> <p>Eksemplerne skal ses som enestående. Det betyder at kun en af nedenstående fejl i hver kategori, må fremkomme i samme bedømmelse.</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Har anvendt forskellige skrifttyper. ➤ Har anført et enkelt tal i forkert kolonne. ➤ Har brugt en forkert stregart. ➤ Mangler en centerlinie <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enkelt skarp kant ikke rejfet. ➤ Ruffet gevind ➤ Få ridser i overflade med undtagelse af pasninger ➤ Et enkelt tegningsmål forkert. Må ikke være funktionsafhængigt. ➤ Enkelt anvendt materiale et andet end defineret jf.

Bedømmelsesplan, svendeprøve - industritekniker

		<p>funktion. Visuelt skal produktet fremstå som færdigt og klar til levering.</p>	<p>tegning, Det må ikke have betydning for produktets funktionalitet.</p> <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Der skal indgå manuel drejning / manuel fræsning og/eller CNC drejning / CNC fræsning.➤ Der skal indgå mindst en bearbejdningsmetode mere end forrige pkt.(boring, slibning, etc.)➤ Der skal indgå flere bearbejdningsprocesser (for eksempel ved drejning langs-plan-ansats-stik-gevind m.fl.)➤ Værktøjslisterne skal indeholde koder for anvendte værktøjer og platter.➤ Valgte værktøjer/platter skal være relevante i forhold til emnematerialet og overfladekrav.➤ Alle bevægelige dele fungerer helt efter hensigten.➤ Der indgår både funktionsmæssige geometriske tolerancer og dimensionstolerancer herunder måltolerancer og pasningstolerancer efter gældende standarder.➤ Mængden af tolerancer skal modsvarer funktionen.➤ Valgte sammenføjningsmetoder er hensigtsmæssige.➤ Dokumentation skal indeholde beskrivelse af valgte materialer.➤ Hvis eleven fremstiller et fejl/indkørings emne skal dette indgå ved fremlæggelsen og være beskrevet i konklusion og/eller målerapport (underskrevet)
--	--	---	--

Bedømmelsesplan, svendeprøve - industritekniker

10	<p>Karakteren 10 gives for den fortrinlige præstation, der demonstrerer omfattende opfyldelse af fagets mål, med nogle mindre væsentlige mangler</p>	<p>Eleven skal, <u>i væsentlig omfang</u>, inddrage alle relevante materialer i sin dokumentation, samt tidsangive de enkelte operationer i produktionen af de praktiske opgaver. Derudover skal dokumentationen indeholde et komplet måleskema, som tydeligt viser elevens forståelse af vigtigheden af kvalitetskontrol.</p> <p>Dokumentationen skal ligeledes indeholde tegninger/skitser herunder samlingstegninger, styklister, programmer, værktøjslister, opstillerkort og operationsbeskrivelser.</p> <p>Elevens praktiske opgaver, <u>skal i væsentlig omfang</u> overholde mål og tolerancer jf. tegningerne. Sammenføjningsmetoder skal overholde de gældende standarder og anvisninger på tegningen. Produktet skal kunne anvendes i den tiltænkte funktion. Visuelt skal produktet, <u>i væsentlig omfang</u>, fremstå som færdigt og klar til levering.</p>	<p>Eksempler på mindre væsentlige mangler ved den fortrinlige præstation der stadig giver karakteren 10:</p> <p>Udover eksemplerne fra karakteren 12 må kun én fejl fra hver kategori herunder, fremkomme i samme bedømmelse.</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anført et enkelt tal eks. operationsbeskrivelsen i forkert kolonne ➤ Forkert rækkefølge i operationsbeskrivelsen <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Et enkelt ubetydende mål ikke overholdt. Må Ikke være funktionsafhængigt. ➤ Et enkelt overfladekrav er ikke overholdt. <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Som udgangspunkt samme sværhedsgrad som ved karakteren 12.
-----------	--	---	--

Bedømmelsesplan, svendeprøve - industritekniker

7	<p>Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.</p>	<p>Eleven skal, med enkelte undtagelser, inddrage relevante materialer i sin dokumentation, samt tidsangive de enkelte operationer i produktionen af de praktiske opgaver. Derudover skal dokumentationen indeholde et komplet måleskema, som tydeligt viser elevens forståelse af vigtigheden af kvalitetskontrol.</p> <p>Dokumentationen skal ligeledes indeholde tegninger/skitser herunder samlingstegninger, styklister, programmer, værktøjslister, opstillerkort og operationsbeskrivelser</p> <p>Elevens praktiske opgaver skal, <u>med enkelte undtagelser</u>, overholde mål og tolerancer jf. tegningerne.</p> <p>Sammenføjningsmetoder skal, <u>med enkelte undtagelser</u>, overholde de gældende standarder eller anvisninger på tegningen. Produktet skal kunne anvendes i den tiltænkte funktion.</p> <p>Visuelt skal produktet, <u>med enkelte undtagelser</u>, fremstå som færdigt og klar til levering.</p>	<p>Eksempler på en del mangler ved den gode præstation, der giver karakteren 7:</p> <p>Udover kravs specifikation og eksemplerne fra ovenstående karakter, må der forekomme yderligere to fejl fra hver kategori herunder.</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enkelte mangler i materialelisten. ➤ Et enkelt måleskema mangler. <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Forkert anvendelse af tolerancer. <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Der skal indgå manuel drejning / manuel fræsning og/eller CNC drejning / CNC fræsning. ➤ Der skal indgå flere bearbejdningsprocesser (for eksempel ved drejning langs-plan-ansats-stik-gevind m.fl.) ➤ Værktøjslisterne indeholder koder på de fleste værktøjer. ➤ Valgte værktøjer/platter skal være relevante i forhold til emnematerialet og overfladekrav. ➤ Alle bevægelige dele fungerer. ➤ Mængden af tolerancer modsvarer funktionen. ➤ Valgte sammenføjningsmetoder er hensigtsmæssige. ➤ Dokumentationen skal indeholde beskrivelse af valgte materialer. ➤ Hvis eleven fremstiller et fejl/indkørings emne skal dette indgå ved fremlæggelsen og være beskrevet i konklusion og/eller målerapport (underskrevet)
---	---	--	---

Bedømmelsesplan, svendeprøve - industritekniker

<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 skal, med nogle undtagelser, inddrage relevante materialer i sin dokumentation. Derudover skal dokumentationen indeholde måleskema, som viser elevens forståelse af vigtigheden af kvalitetskontrol. Dokumentationen skal ligeledes indeholde tegninger/skitser herunder samlingstegninger, styklister, programmer, værktøjslister, opstillerkort og operationsbeskrivelser</p> <p>Elevens praktiske opgaver skal, <u>med nogle undtagelser</u>, overholde mål og tolerancer jf. tegningerne. Sammenføjningsmetoder skal, <u>med nogle undtagelser</u>, overholde de gældende standarder og anvisninger på tegningen.</p> <p>De enkelte produkter skal i overvejende grad kunne anvendes i deres tiltænkte funktion.</p> <p>Visuelt skal produkterne, <u>med nogle undtagelser</u>, fremstå som færdige og klar til montage.</p>	<p>Den jævne præstation med adskillige væsentlige mangler, der giver karakteren 4:</p> <p>Udover kravs specifikation og eksemplerne fra ovenstående karakter, må der forekomme yderligere en fejl fra hver kategori herunder.</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Operationsbeskrivelsen ikke komplet.➤ Enkelte måleskemaer mangler.➤ Materialelister er ikke udtømmende <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Enkelte mål ikke overholdt.➤ Overfladekrav er ikke overholdt.➤ Skarpe kanter ikke rejfet.➤ Enkelte tegningsmål forkerte.➤ Anvendte materialer ikke som defineret jf. tegning,➤ Flere tolerancer ikke overholdt,➤ Mangler at montere flere dele, som er fremstillet.➤ Produktet har flere ubetydelige funktionsfejl.➤ Forkert anvendelse af standarder <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Bevægelige dele fungerer med få undtagelser.➤ Der indgår tolerancer efter dansk standard.➤ Dokumentationen kan indeholde beskrivelse af valgte materialer.
----------	---	--	---

Bedømmelsesplan, svendeprøve - industritekniker

<p>02</p>	<p>Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<p>Eleven inddrager, <u>på et acceptabelt niveau</u>, relevante materialer i sin dokumentation.</p> <p>Dokumentationen kan indeholde tegninger/skitser, programmer, værktøjslister, opstillerkort og operationsbeskrivelser.</p> <p>Derudover kan dokumentationen indeholde et måleskema, som viser at eleven har forstået betydningen af kvalitetskontrol.</p> <p>Elevens praktiske opgaver overholder delvis mål og tolerancer jf. tegningerne. Produkterne kan i hovedtræk anvendes i deres tiltænkte funktion.</p> <p>Visuelt fremstår produkterne som delvis færdige.</p>	<p>Præstationen som kun lige er acceptabel og giver karakteren 02:</p> <p>Eksemplerne skal ses som enestående. Det betyder at der må være max. 6 af nedenstående fejl i hver kategori, må fremkomme i samme bedømmelse.</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Mangelfuld materialeliste.➤ Mangelfulde operationsbeskrivelser.➤ Mangelfulde tegninger.➤ Har anvendt forskellige skrifttyper.➤ Har brugt forkerte stregarter.➤ Måleskemaer mangler. <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ikke udført i overensstemmelse med dokumentationen.➤ Overflader er meget uensartet og eleven har tydeligvis ikke anvendt værktøj og maskiner korrekt.➤ Produktet er ikke i vinkel.➤ Produktet kan ikke samles.➤ Emner ikke rejfet.➤ Anvendte materialer ikke som defineret jf. tegning,➤ Forkert anvendelse af tolerancer.➤ Produktet har flere betydelige funktionsfejl.➤ Forkert anvendelse af standarder. <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Der indgår forskellige bearbejdningsmetoder.➤ Der indgår tolerancer.➤ Der indgår nogle bearbejdningsprocesser.➤ Der er valgt sammenføjningsmetoder.
------------------	--	--	--

Bedømmelsesplan, svendeprøve - industritekniker

00	<p>Karakteren 00 gives for den utilstrækkelige præstation, der ikke demonstrerer en acceptabel grad af opfyldelse af fagets mål.</p>	<p>Elevens dokumentation er mangelfuld i forhold til tegninger/skitser, styklister, programmer, værktøjslister, opstillerkort, operationsbeskrivelser og måleskema. Eleven mangler forståelse af kvalitetskontrol.</p> <p>Elevens praktiske opgaver overholder i meget ringe grad mål og tolerancer jf. den mangelfulde dokumentation.</p> <p>Produkterne kan kun i meget ringe omfang anvendes, som det er tiltænkt, og har betydelige fejl. Visuelt fremstår produkterne ufærdige.</p>	<p>Den utilstrækkelige præstation som giver karakteren 00:</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mangelfuld dokumentation. <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kun få producerede løsdele. ➤ Skæve vinkler. ➤ Forkerte huller. ➤ Produktet har betydelige funktionsfejl. <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ De anvendte bearbejdningsmetoder er utilstrækkelige. ➤ Kun meget få bearbejdningsprocesser.
-03	<p>Karakteren -03 gives for den helt uacceptable præstation.</p>	<p>Der forlægger ingen dokumentation.</p> <p>Elevens praktiske opgaver overholder ikke mål og tolerancer. Produktet kan ikke bedømmes.</p>	<p>Den helt uacceptable præstation der giver karakteren -03:</p> <p>Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kan ikke bedømmes <p>Produkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kan ikke bedømmes <p>Sværhedsgrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kan ikke bedømmes