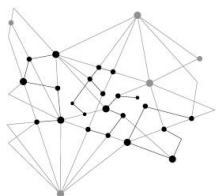


**LOKAL
UNDERVISNINGSPLAN
GRUNDFORLØB 2
SKIBSMONTØR / SMED**



Svendborg
Tech

Skovsbovej 43
5700 Svendborg
Tlf.: +45 72 22 57 00
mail@sesg.dk

Ryttervej 65
5700 Svendborg
Tlf.: +45 72 22 57 00
mail@sesg.dk

Porthusvej 71
5700 Svendborg
Tlf.: +45 72 22 57 00
mail@sesg.dk

Indhold

Generelt for erhvervsuddannelserne	3
Praktiske oplysninger.....	3
Indledning.	3
Formål.....	4
Grundforløbets formål.....	4
Undervisning.....	5
Elevrettede beskrivelse.....	5
Struktur og indhold på uddannelsesforløbet.....	6
Grundfag.....	8
EUX på grundforløbet.....	8
Valgfag.....	9
Bonusfag.....	9
Certifikatfag.....	10
Bedømmelsesgrundlag.....	11
Evaluering og bedømmelse.....	11
Afsluttende standpunktsbedømmelse	11

Generelt for erhvervsuddannelserne

I den generelle del for erhvervsuddannelserne gælder for grundforløb og hovedforløb, foruden de respektive undervisningsplaner for de enkelte faglige områder i uddannelserne. [LINK](#)

Praktiske oplysninger

Pædagogisk ansvarlig:

Den pædagogisk ansvarlige for erhvervsuddannelserne er:

Erhvervsuddannelseschef Rikke Søgren Raisa, mail: rsr@sesg.dk tlf.: 7222 5903

Grundforløbet Smed/skibsmontør gennemføres på følgende adresse:

Svendborg Erhvervsskole & Gymnasier, her efter SESG

Porthusvej 71

5700 Svendborg

Denne undervisningsplan er opdateret den 1. juli 2021.

Indledning.

Denne lokale undervisningsplan er udarbejdet af lærerteamet samt den ansvarlige uddannelsesleder for smed/skibsmontør uddannelsen på SESG. Uddannelsesplanen er gældende for det ordinære Grundforløb 2 på smed/skibsmontør uddannelsen på SESG.

Grundforløbets varighed er: 20 uger

Undervisningsplanen er gældende fra den 1. august 2021

Undervisningsplanen er udarbejdet på baggrund af:

- [LINK](#) Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser
- [LINK](#) Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til industriteknikker
- [LINK](#) Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne
- [LINK](#) Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser
- [LINK](#) Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse

Formål.

Formålet med denne lokale undervisningsplan er at sikre at:

- Undervisningen på smed/skibsmontør uddannelsens Grundforløb 2 foregår i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Undervisningen foregår i overensstemmelse med SESG strategi samt skolens pædagogiske og didaktiske grundlag.
- Eleverne bliver klædt så godt som muligt på, til at kunne gennemføre hovedforløbet på smed/skibsmontør uddannelsen.

Formålet er desuden at give interesserede et overblik over, hvordan SESG strukturerer undervisningen på smed/skibsmontør uddannelsens Grundforløb 2 og hvordan uddannelsens mål opfyldes.

Grundforløbets formål

Overgangskrav til hovedforløb på grundforløb 2 er opdelt i:

- Uddannelsesspecifikke fag (viden, færdigheder og kompetencer)
- Grundfag med angivelse af niveauer og evt. karakterkrav
- Certifikater og lign.

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.

Undervisning

Undervisningen planlægges i videst muligt omfang helhedsorienteret og praksisorienteret. Grundfag, valgfag og uddannelsesspecifikt fag vil således være integreret i hinanden i det omfang de har sammenfaldende mål. Desuden vil undervisningen i såvel grundfag, valgfag og uddannelsesspecifikt fag tage udgangspunkt i fagrelevante emner for smed/skibsmontør uddannelsen.

Den samlede varighed på Grundforløb 2 er fastsat til 20 ugers skoleundervisning. Det gennemsnitlige minimumstimental er 26 klokke timer pr. uge. Denne undervisningstid tillægges elevernes selvstændige opgaveløsning, hjemmearbejde og forberedelse m.v. Undervisningen gennemføres som fuldtidsundervisning.

Undervisningen starter kl. 8.10 og afsluttes normalt senest kl. 15.50. Undervisningen tilrettelægges normalt i blokke af 2 lektioner, lektionernes varighed er 50 minutter.

Elevrettede beskrivelse

Grundforløbets 2. del er afslutningen af grundforløbet for smed/skibsmontør. Undervejs vil der være en grundig evaluering af dit arbejde og dine muligheder for en godkendelse til forsat undervisning på hovedforløb. Du skal afslutte forløbet med en grundforløbsprøve og en eksamen i et af grundforløbets grundfag.

Vi vil vurdere dine faglige færdigheder, din indsigt i den gennemgåede teori og dine personlige egenskaber, så vi er sikre på, at du er i stand til at indgå i et arbejdsfællesskab i en praktikvirksomhed.

Du skal være helt afklaret i dit valg af uddannelse inden overgangen til hovedforløbet.

Godkendelsen af grundforløbet er en betingelse for at kunne gå videre i uddannelsesforløbet, med en læreplads hos en virksomhed eller i SKP ordning.

I praktikken er indholdet af forløbet meget fagligt betonet og du får mulighed at vise, hvad du kan og har lært på skolen på baggrund af fagrelevante opgaver.

Omdrejningspunktet i forløbet er forskellige opgaver, hvor du skal benytte dig af de konventionelle maskiner inden for branchen på en sikker og korrekt måde. Senere i uddannelsesforløbet bliver du præsenteret for computerstyrede maskiner, CNC. I den forbindelse vil du prøve at lave et program til en CNC kantpresse

Den teoretiske del af uddannelse omhandler emner som:

Tegningslæsning - herunder CAD, tolerancer, måling, planlægning, materialelære, standarder og svejseteori. I undervisningen indgår både lærerinstruktioner, individuelle opgaver, gruppearbejde og viden søgning på internettet alt efter hvad der fungerer bedst i forhold til det enkelte emne.

Jævnfør den neden for beskrivende struktur vil du blive guidet ind i faget og på sikker vis blive introduceret til de processer der er særlige for faget smed/skibsmontør.

Struktur og indhold på uddannelsesforløbet

Modul 1 – 3 uger.	Indhold	Kompetencemål
Introforløb	Introduktion til faget, Retvinklet projektion, opmærkning, brug af simpelt håndværktøj, brug af søjleboremaskine, brug af svingbukker. Kunne f.eks. være stregmål, bukkeopgave og værktøjskasse §17 kursus Førstehjælp Brandbekæmpelse Varmt arbejde	Kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed, samt arbejdsrelevant ergonomi. Normer og standarder anvendt ved fremstilling af arbejdstegninger, udførelse af beregninger, materialelister og anden dokumentation. Anvendelse af de sikkerhes- og miljømæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, samt udføre arbejdsopgaver ergonomisk korrekt. Udførelse af bearbejdning af plader og klipning i tyndere materialer med håndsaks, profilsaks, kurvesaks og maskinsaks. Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring (§ 17- kursus), jf. arbejdstilsynets regler. Kompetencer svarende til "førstehjælp på erhvervsuddannelserne", efter dansk førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1 september 2014. Varmt arbejde i henhold til arbejdstilsynets krav om brandforanstaltninger i forbindelse med gnistproducerende værktøj

Modul 2 – 4 uger.	Indhold	Kompetencemål
svejsøvelser	Mag: 135 TIG: 141 MMA: 111	Anvendelse af forskellige svejsemetoder og udføre kvalitetskontrol efter gældende normer samt begrundelse af valg af egnet svejsemetode i et fremstillingsforløb. Demonstrere viden om, samt udføre enkel kontrol af svejsearbejde.
Modul 3 – 4 uger.	Indhold	Kompetencemål
Projektforløb 1	Tolerancer afkortning og tildannelse flammeskæring valsning, materialelære f. eks. Fremstilling af autobuk. Fremstilling af plasttop til autobuk	Standarder og kvalitetskrav ved anvendelse af forskellige svejsemetoder i et fremstillingsforløb. Udførelse af afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler ved brug af flammeskærere og koldsav. Udvælgelse, anvendelse og vedligehold af det mest gængse håndværktøj, der anvendes inden for faget. Materialer, håndværktøjer, maskiner og svejseudstyr anvendt inden for faget.
Modul 4 – 4 uger.	Indhold	Kompetencemål
Projektforløb 2 Inventor standarder	CNC bukkemaskine Planlægge fremstillingsforløb Større indsigt i DS/ISO 5817 og DS/ISO 13920 Materialelære. Kunne f.eks. være fremstilling af postkasse og inventor opgaver.	Tolerancekrav ved afkortning og tildannelse af plade, rør og profil. Anvendelse af it til faglig informationssøgning og kommunikation. Udførelse af beregninger og anvendelse af materialeliste og anden dokumentation. Aflæsning og udarbejdelse af arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer. Anvendelse af måleværktøjer og foretagelse af mål- og anden kvalitetskontrol i forhold til givne standarder og toleranceangivelser. Vurdere om eget arbejde opfylder de af underviseren udvalgte kvalitetskrav. Demonstrere viden om samt udarbejde enkle arbejdstegninger ved hjælp af elektroniske værktøjer.
Modul 5 – 2 uger.	Indhold	Kompetencemål
Projektforløb 3	Opsamling Fremstille et produkt der kombinere de forskellige arbejdsdiscipliner og færdigheder som eleven har tilegnet sig	Sammenhængen mellem produktion, økonomi, tid og kvalitet i en typisk smedevirksomhed. Valg af egnet materiale til en given fremstillingsopgave, herunder begrundelse for materialevalg. Planlægning og udførelse af fremstillingsopgaver ved anvendelse af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder spåntagen-og spånløs bearbejdning af stålmaterialer, metaller og plastmaterialer.
Modul 6 – 3 uger.	Indhold	Kompetencemål
Eksamensprojekt	Selvvalgt opgave	Fremstilling af en selvvalgt opgave som i høj grad indeholder elementer fra tidligere projekter. I en sværhedsgrad som udfordrer elevernes viden og færdigheder. Underviser fastsætter præcise rammer for prøven

Grundfag

Grundfagsundervisningens indhold tilrettelægges i henhold til ”bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne. Grundfagene og uddannelsesspecifikke fag vil være integreret i hinanden i det omfang de har sammenfaldende mål.

Grundfag	Niveau**	Udbydes som
Dansk*	E	Valgfag
Matematik	E	Grundfag
Fysik	F	Valgfag
Engelsk*	E	VUC

**Overgangskrav for at starte på hovedforløbet

* Elever der kommer ude fra og ind på G2

*Elever tager engelsk på VUC inden start på hovedforløb

EUX på grundforløbet

Overgangskrav til hovedforløbet for elever på EUX

Grundfag	Niveau**	Tid
Dansk	C	2,5 uger - læses på (G1)
Engelsk	C	3 uger - læses på (G1)
Matematik	C	2,5 uger - læses på (G1)
Samfundsfag	C	4 uger – læses (G2)
Fysik	C	2 uger – læses (G2)
Teknologi	C	2 uger – læses (G2)

Valgfag

I det omfang eleven vælger et grundfag som valgfag, vil undervisningens indhold være tilrettelagt i. h. t. "Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne" Valgfag og uddannelsesspecifikt fag vil være integreret i hinanden i det omfang de har sammenfaldende mål.

Dansk tilbydes som valgfag til de elever, som ikke opfylder overgangskravet i dansk.

Fysik tilbydes som valgfag til de elever, som ikke opfylder overgangskravet i fysik.

Valgfag kan også anvendes som støtte fag for den elev, som har brug for ekstra støtte til at opnå overgangskravene. Der vil blive taget udgangspunkt i den enkelte elevs behov for støtte. Der kan være tale om støtte i både de faglige og de teoretiske fag.

Valgfag kan også anvendes for den elev, som ønsker at dygtiggøre sig yderligere i sit fag end overgangskravene tilsiger. Der vil blive taget udgangspunkt i den enkelte elevs ønsker og behov. Der kan være tale om ekstraundervisning i såvel praktiske som i de teoretiske fag.

Bonusfag

Bonusfaget er valgfaget for den elev, som ønsker at blive endnu dygtigere til sit fag end overgangskravene tilsiger. Der vil blive taget udgangspunkt i den enkelte elevs ønsker. Der kan være tale om ekstraundervisning i fagrettede fag.

Varighed af bonusfag - ca. 4 uger, heraf kan op til 4 uger være integreret i de uddannelsesspecifikke fag.

Certifikatfag

Certifikatfag er en del af overgangskravet for at kunne komme videre på hovedforløbet, det er for smed/skibsmontør uddannelsen førstehjælp med fokus på industrien og arbejdsliv, Varmt arbejde med fokus på brandforanstaltninger vedgnistproducerende arbejde samt brandbekæmpelse. Alle fag skal bestås før eleven kan blive optaget på hovedforløb, dog er begge certifikater gældende i hele uddannelsen og skal ikke fornyes på hovedforløb.

Førstehjælp – Basisuddannelserne:

"Førstehjælp ved hjertestop"

Tilvalgsuddannelser:

"Førstehjælp ved blødninger"

"Førstehjælp ved skader i forbindelse med temperaturpåvirkninger"

"Førstehjælp ved kemiske påvirkninger"

"Førstehjælp ved skader på bevægeapparatet" Særtillæg i denne plan for funktionsuddannelse:

Særtillæg 1, Del 2 af "Førstehjælp ved ulykker"

Særtillæg 2, Akut opståede sygdomme,

Særtillæg 3, Brancherelateret førstehjælp og forebyggelse

Elementær brandbekæmpelse:

1. Hvad er en brand, og hvordan spreder den sig
2. Nødflytning og evakuering
3. Alarmering af brandvæsenet
4. Slukningsmetoder og håndslukningsredskaber
5. Praktiske øvelser

Varmt arbejde

1. Deltageren kan vurdere de mulige farer og de sikkerhedsforanstaltninger, der skal tages ved udførelse af varmt arbejde
2. Deltageren kan udføre varmt arbejde med gnistproducerende værktøj
3. Deltageren kan udføre nødvendige brandtekniske forholdsregler inden arbejdet påbegyndes
4. Deltagerne kan foretage brandslukning på arbejdspladsen

Bedømmelsesgrundlag

I forbindelse med undervisningens gennemførelse foretager skolen en løbende bedømmelse af eleven, her under formativ feedback der sikre at eleven ved om målene i uddannelsen vil blive opnået.

Formålet med dette er at hjælpe og vejlede eleven, samt at evaluere undervisningens indhold og metode.

Dokumentationen på dette niveau består primært af udførelse af faglige opgaver. I værkstedet fremstilles emner med fokus på korrekt brug af maskiner, overholdelse af standarder samt tegningsforståelse. Teoretiske og skriftlige opgaver omfatter korrekte udførte tegninger, anvendelse af CAD programmer, planlægning af eget arbejde. Eleven skal på dette niveau primært kunne gentage og referere de stillede opgaver, kunne redegøre for sine valg samt kunne forklare de valgte løsninger. Eleven udarbejder dokumentation af forskellige og relevante processer og produkter, f.eks. temaopgaver, synopsis, port folio, eller anden faglig dokumentation. I dokumentationen indgår det faglige produkt.

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.

Afsluttende standpunktsbedømmelse

Det syvende og sidste modul er beregnet på en opsamling og afrunding af hele grundforløb 2. Det er her, det individuelt vises, hvilke kompetencer du har tilegnet dig, og hvilket niveau du har opnået gennem forløbet.

Du starter dit afsluttende modul med et teoretisk oplæg, hvor rammer og krav til det endelige projekt beskrives.

Projektet er et valgfrit projekt, hvor du skal vise de tilegnede færdigheder og viden

Der skal samtidig fremstilles et tegningssæt som tilstrækkeligt viser dit valgfrie produkt. Underviser kan ydermere beslutte at der skal laves en præsentation/rapport til projektet

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

Grundforløbsprøven

Ved afslutningen af grundforløbet på Smed/skibsmontør afholdes der en afsluttende prøve – grundforløbs-prøven – inden for de sidste 3 uger af undervisningsforløbet. Det er prøvens formål at bedømme elevens opfyldelse af de krav, som der er fastsat for den pågældende uddannelse i medfør § 3 stk. 2 i hovedbekendtgørelsen.

- Grundforløbsprøven er en mundtlig prøve, der tager afsæt i det færdige produkt
- Eleven kan ydermere forberede en præsentation/rapport som fremlægges ved prøven
- Varigheden er 30 minutter inkl. bedømmelse (bestået/ikke bestået)