
Hovedforløbet for Klejnsmed og Rustfast Smed

Lokalundervisningsplanen er fremstillet efter BEK nr. 395 af 01/05/2018
Udarbejdet af smedeteamet og afdelingschef Anette Fuglkjær
Redigeret af John Hein d. 19. marts 2019

Indholdsfortegnelse

Generel information om skolen	3
Skolens pædagogiske og didaktiske overvejelser	5
Den fremtidige lærerrolle.....	7
Overordnetbedømmelsesplan	12
1.1 Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer	14
1.2 Eksamensregler.....	14
2. Uddannelsen.....	14
2.1 Praktiske oplysninger	14
2.2 Didaktiske og metodiske overvejelser	15
Differentiering - fagligt og pædagogisk	15
Integrering - sociale relationer prioriteres	15
Involvering - eleverne er aktive	15
2.3 Kriterier for vurdering af elevens kompetencer og forudsætninger	16
2.4 Undervisningen i hovedforløbet.....	16
EUX Smed.....	18
Skolepraktik	19
2.5 Bedømmelsesplan	19
2.6 Eksamensregler.....	21
Overgangsordning	21

Generel information om skolen

Rybners er landsdelens største uddannelsescenter. Hver dag er ca. 1 5 0 0 elever i gang på skolens erhvervsuddannelser, omkring 2000 elever på de tre gymnasier og HF samt et stort antal kursister på kursuscenteret. Der er derfor altid gang i den på en af Rybners adresser i Esbjerg. Skolens væsentligste aktivitet er undervisning på de mange uddannelser.

Undervisningen afvikles i henhold til gældende love og udvikles konstant i forhold til elevernes, erhvervslivets og samfundets behov og ønsker.

I forandrings- og udviklingsprocesserne er de lokale undervisningsplaner vigtige planlægnings- og styringsinstrumenter. Heri beskrives blandt andet hvordan undervisningen er tilrettelagt, hvilke elementer undervisningen består af, og hvordan disse afvikles.

De lovmæssige krav til indholdet i de lokale undervisningsplaner er beskrevet i (BEK nr. 1010 af 22/09/2014 kapitel 6 § 45-46)

Skolens hovedadresse er:

Rybners

Spangsbjerg Møllevej 72

6700 Esbjerg

Telefon 79 13 4511

E-mail: info@rybners.dk

Hjemmeside: www.rybners.dk

På Teknisk Skole tilbyder vi følgende erhvervsuddannelser:

Fagretning	Grundforløb	Hovedforløb og specialer	Muligheder for skolepraktik
Metal og energi	Smed (samt EUX)	Rustfri Kleinsmed Bearbejdningsmed/trin 1	x x x
	Skibsmontør	Industrimontør, trin 1 Skibsmontør	x
	Industritekniker		
	Vvs-uddannelsen	VVS installationstekniker VVS og blikkenslager VVS energispecialist	x
Transport og logistik	Personvognsmekaniker	Automontør/trin 1 Personvognsmekaniker	x
	Lager- og terminaluddannelsen	Lagermedhjælper/trin 1 Lager og logistik Lager og transport	x
	Ambulancebehandler	Ambulanceassistent Autohjælp	
Strøm, styring og it	Elektriker (samt EUX)	Elektriker 1 Elektiker 2	x
Byggeri	Bygningsmaler	Bygningsmaler	x
	Murer (samt EUX)	Murer	x
	Træfagenes byggeudd. (samt EUX)	Tømrer Byggemontagetekniker	x
	Teknisk Designer	Teknisk designer, Industriel produktion. Teknisk designer, Bygge og anlæg.	X x
Mad og Cafe	Ernæringsassistent	Ernæringsassistent	x
	Gastronom (samt EUX)	Gastronomassistent/trin 1 Smørrebrød og catering Kok	x
	Tjener	Konference- og selskabstjener Tjener	
Livsstil og sundhed	Tandklinikassistent	Tandklinikassistent	
	Frisør	Frisør	
Kontor, handel og forretningservice	Kontor (kun EUX)	Økonomi Offentlig administration Administration Shipping	X X X
	Handel (samt EUX)		X
	Detaille (samt EUX)		X

Skolens pædagogiske og didaktiske overvejelser.

Undervisningen tager, som alle øvrige aktiviteter på Rybners, udgangspunkt i skolens mission og vision, som beskriver de overordnede mål, der arbejdes frem mod.

Rybners mission:

Rybners er et kompetenceudviklingscenter med udbud og udvikling af erhvervsrettede og gymnasiale ungdomsuddannelser og efteruddannelser, svarende til elevernes, erhvervslivets og samfundets behov

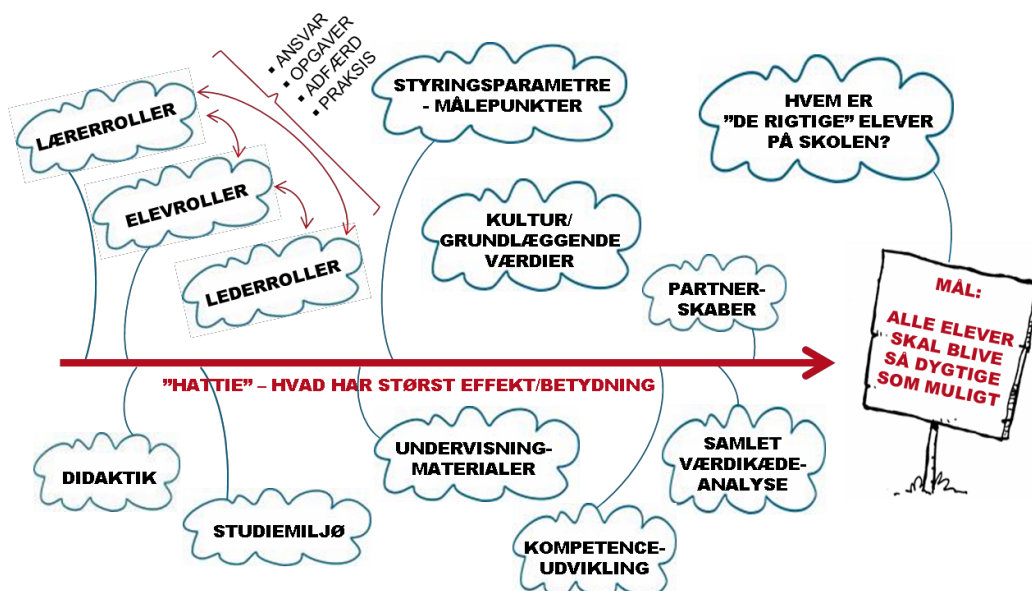
Rybners vision:

Rybners vil frem mod 2020 bidrage til vækst ved at tilbyde attraktive uddannelser præget af høj faglighed og stort engagement, så den enkelte elev opnår størst mulig læring.

Uddannelserne skal udfordre eleverne, gøre dem livsduelige og så dygtige som muligt med sigte på optimale job og karrieremuligheder

Rybners vil være førende med evidensbaseret faglig, pædagogisk udvikling og regionalt og nationalt påvirke uddannelseslandskabet gennem sit eksempel.

Det vil sige, at der skal tages afsæt i en *overordnet pædagogisk strategi* som en gennemgående rød tråd i den fremadrettede løbende pædagogiske udvikling, således at forskellige tiltag til udvikling af undervisningsformer, undervisningsmaterialer, studiemiljø m.m. sker med reference hertil.



Den overordnede pædagogiske strategi, der er som en gennemgående rød tråd i den pædagogiske udvikling, er inspireret af John Hatties forskning og resultater i forhold til forskellige parametres effekt på elevernes læring. Er beskrevet ved:

- *Synlig læring*

Tydelige læringsmål og systematisk evaluering af elevens læring – elevens egen evaluering såvel som lærernes – som er synlig for eleven

- *Lærerteam samarbejde med fokus på elevernes læring*

Fælles ansvar for kvaliteten i undervisningen, målt ved elevernes læringstilvækst

- *Differentieret undervisning med fokus på elevernes læring*

Varierede undervisningsmetoder og materialer med udgangspunkt i den enkelte elevs kompetencer og behov

På Rybners sikres en helhedsorienteret udvikling med sammenhæng mellem mål og indsatser og indbyrdes sammenhæng mellem indsatser på forskellige områder gennem systematisk anvendelse af EFQM Excellence modellen som ledelses- og kvalitetsstyringsmodel.

Den overordnede pædagogiske strategi skal dermed være afsæt for det fremadrettede arbejde med målsætninger og opfølgning på resultater inden for EFQM modellens fire resultatområder såvel som arbejdet med de mange forskelligartede indsatser inden for hvert af modellens fem indsatsområder.

Den pædagogiske strategi skal derfor danne udgangspunkt for bl.a. udviklingen af lederroller samt støttefunktionernes arbejde, og det forventes, at *den røde tråd* med tiden kan styrke sammenhængen og den helhedsorienterede tilgang herunder særligt styrke sammenhængen mellem den pædagogiske og den økonomiske tankegang.

Med udgangspunkt i, hvad vi ved – og i nogle tilfælde tror på – virker bedst i forhold til at skabe mest mulig læring, redegøres i det følgende for, hvordan vi vil arbejde strategisk med udvikling af undervisningen, fremtidige lærer- og lederroller samt effektive støtte- og servicefunktioner med fokus på elevernes læring som det overordnede fælles mål.

Undervisningen – den væsentligste nøgleproces

Når der med det overordnede mål om at alle elever skal blive så dygtige som muligt arbejdes med indsatser vedrørende processer, produkter og serviceydelser, er undervisningen naturligvis den allervæsentligste nøgleproces.

De skærpede krav til uddannelsessektoren om øget effektivisering, der bl.a. betyder, at lærerne skal tilbringe mere tid sammen med eleverne, og at niveauet i uddannelserne skal hæves, så eleverne lærer mere og bliver dygtigere, betyder at der skal undervises på andre og nye måder.

Undervisningen skal tilrettelægges på måder, der giver lærerne mulighed for at bruge mere tid sammen med eleverne, og som resulterer i øget læring for eleverne.

Med afsæt i den overordnede pædagogiske strategi skal den pædagogiske og didaktiske udvikling resultere i tilrettelæggelse og gennemførelse af undervisning kendetegnet ved

- *Synlig læring*
 - *Tydelige læringsmål, som er synlige for eleven*
 - *Tydelig sammenhæng og progression i læringsforløbet, som er synlig for eleven*
 - *Systematiske evaluering af elevens læring – elevens egen evaluering såvel som lærernes – som er synlig for eleven*
 - *Tydelige resultater i form af læringstilvækst, som er synlige for eleven*
- *Lærerteam samarbejde med fokus på elevernes læring*
 - *Fælles refleksion og evaluering*
 - *Fælles udvikling af undervisningsmaterialer og –metoder*
 - *Fælles ansvar for kvaliteten i undervisningen, målt ved elevernes læringstilvækst*
- *Differentieret undervisning med fokus på elevernes læring*
 - *Varierede undervisningsmetoder og materialer*
 - *Let adgang til de nødvendige læringsmaterialer af en vid varieret, der kan aktualiseres og inddrages med øjeblikkes varsel i læringssituationen*
 - *Evnen til at skalere og standardisere bagvedliggende processer*
 - *Bedre udnyttelse af muligheder i digitale undervisningsmaterialer og –metoder*

Den fremtidige lærerrolle

I forhold til elevernes læring er det i høj grad lærerens engagement og faglige og pædagogiske dygtighed, der gør forskellen, og gode relationer mellem lærer og elever er en af de væsentligste faktorer, der kan virke fremmende på elevernes læring.

Når der, som beskrevet ovenfor, skal undervises på andre og nye måder, resulterer dette også direkte i et krav om en udvikling af lærerrollen.

Ovenstående strategi for udvikling af undervisningen stiller derfor krav om en tilsvarende udvikling af lærerrollen i forhold til synlig læring, lærerteamsamarbejde og differentieret undervisning.

Derudover er de væsentligste egenskaber hos hver enkelt lærer, som samtidigt er kendetegnende for god undervisning, der fremmer elevernes læring:

- **Læreren er ledende og instruerende.** Den gode lærer søger aktivt, målrettet, engageret og omsorgsfuldt at fremme elevernes læring. Det duer ikke, at læreren blot skaber rammerne og trækker sig tilbage i en rolle som facilitator eller konsulent. Læreren skal være den drivende kraft i undervisningen.
- **Læreren har føling med elevernes læring.** Den gode lærer har viden om og kontakt med, hvad der sker i hovedet på den enkelte elev. Enhver elev har sin egen måde at søge at få mening på i nyt stof og har brug for feedback og nye udfordringer i forhold til sin hidtidige forståelse. Den gode lærer formår at have føling med alle elevers læring og at lede dem videre til mere avanceret læring. Specifikt for erhvervsuddannelserne er vekslen mellem undervisning på skolen og oplæring i praktikvirksomheden desuden et kendetegn. Læreren skal i undervisningsforløbene skabe en tydelig kobling mellem uddannelsernes teoretiske og praktiske elementer.
- **Undervisningen er velstruktureret, planmæssig og målrettet.** Den gode lærer skal har ikke blot føling med, hvor de enkelte elever er nu, men har også en klar plan for, hvor de er på vej hen, og hvordan man kan konstatere, at de er på rette vej.
- **Læreren bistår eleverne med konstruktion og rekonstruktion af viden.** Den gode lærer hjælper eleven med at konstruere og udvikle sin viden fra det basale til det mere avancerede og komplekse. Herunder skal læreren inspirere til den rekonstruktion af utilstrækkelige eller forkerte forhåndsopfattelser, der er en nødvendig del af at bevæge sig mod en mere avanceret forståelse. Eleven selv skal være aktiv for at læring finder sted. Det er ikke nok, at læreren taler og eleven lytter. Læreprocesser med aktiv konstruktion af viden: Diskussioner, opgaveløsning, øvelser, eksperimenter og andre aktiviteter, der – gerne i samarbejde med andre elever – fører til en personliggørelse og konstruktion af ny viden hos eleven. Læreren formår at sætte eleven i en situation, hvor denne er i stand til at evaluere sig selv gyldigt samt definere sit næste rum for læring
- **Den gode lærer skaber en positiv og støttende atmosfære,** hvor fejl og misforståelser betragtes som et bidrag til at lære mere. Eleverne må ikke være bange for at blive afsløret i fejl eller i at have ”huller” i deres viden.

På Rybners skal vi være dygtige til at understøtte og fremme disse egenskaber hos lærerne.

Overordnetbedømmelsesplan

På Rybners er forskellige former for evaluering og bedømmelse særdeles vigtige redskaber i vurderingen af den enkelte elevs udvikling og progression. Det er ligeledes et vigtigt redskab til vurdering af undervisningen generelt samt kvaliteten af denne. Evalueringerne hænger tæt sammen med den pædagogiske og didaktiske planlægning af synlig læring som skitseret ovenfor. *Det vil sige at undervisningen tager udgangspunkt i tydelige læringsmål, som er synlige for eleven, at der er en tydelig sammenhæng og progression i læringsforløbet, som er synlig for eleven, at der er en systematisk evaluering af elevens læring – elevens egen evaluering såvel som lærernes – som er synlig for eleven og at der er tydelige resultater i form af læringstilvækst, som er synlige for eleven*

1.5 Bedømmelse ved prøver og eksamen

Prøver og eksaminer bygger på 4 grundelementer. De 4 grundelementer er: Mål og krav, Eksaminationsgrundlag, bedømmelsesgrundlag samt bedømmelseskriterier.

Mål og krav:

Mål og krav er primært de fag- og kompetencemål, som udgør slutmålet ved eksamen. Hertil kan komme specifikke krav, der er fastsat i uddannelsesbekendtgørelserne. De kan variere fra uddannelse til uddannelse.

Eksaminationsgrundlag:

Eksaminationsgrundlaget er det faglige stof eller materiale, som der eksamineres ud fra, og som skal gøre det muligt for eksaminanden at demonstrere de opnåede kompetencer.

Det kan eksempelvis bestå af prøvespørgsmål, opgaver, tekster læst i undervisningen, en test eller produkter, som eleven har udarbejdet, og kan f.eks. være en præsentations port folio eller et stykke praktisk udført arbejde.

Samlet set skal eksaminationsgrundlaget tage udgangspunkt i væsentlige mål og krav. Det vil sige, at skolen inden for fag- og kompetencemål kan udvælge de mål, der af skolen vurderes som de væsentlige. Alle mål og krav behøver således ikke indgå i eksaminationsgrundlaget.

Eleven skal kende de mål, som skolen vurderer som væsentlige fra undervisningens begyndelse.

Bedømmelsesgrundlag:

Bedømmelsesgrundlaget vedrører de produkter, processer eller præstationer, der gøres til genstand for bedømmelsen.

Det er skolens opgave at afklare, hvilke elementer der skal indgå i bedømmelsen, og hvilken vægt disse elementer hver især skal tillægges.

Bedømmelsesgrundlaget kan godt være det samme som eksaminationsgrundlaget. Hvis ikke bedømmelsesgrundlaget svarer til eksaminationsgrundlaget, skal det fremgå tydeligt, hvilke dele der indgår heri.

Eleven skal kende bedømmelsesgrundlaget fra undervisningens begyndelse.

En elev kan for eksempel godt have fremstillet et produkt, der indgår i eksaminationsgrundlaget, uden at selve produktet bliver bedømt ved prøven. I stedet bedømmes elevens mundtlige fremlæggelse.

Bedømmelseskriterier:

Bedømmelseskriterierne skal med udgangspunkt i bedømmelsesgrundlaget beskrive, i hvilken grad eleven lever op til de væsentlige mål.

Bedømmelseskriterierne skal således beskrive, hvad skolen forventer af henholdsvis en ”fortrinlig” eller ”jævn” præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning. Det skal desuden fremgå, hvordan skolen skelner mellem ”uvæsentlige” og ”væsentlige” mangler.

Det er vigtigt, at der blandt uddannelsens ledere og lærere på skolen er en dialog om, hvordan de konkrete bedømmelseskriterier skal udmøntes. Herved opnås en italesættelse af fælles faglighed.

Formålet med dette er at tydeliggøre for elev, lærer og censor, hvad der skal til for at opnå en bestemt karakter.

Eksamensregler

Eksamensreglementet samt eksamenshåndbog ved eud eksaminer på Rybners kan findes på følgende links:

<http://www.rybners.dk/kvalitet/skolerne/teknisk-skole/eksamen/> og

<http://www.rybners.dk/media/1695/lokal-undervisningsplan-eud-2014-2015.pdf>

1.1 Overordnede bestemmelser om vurdering af elevernes kompetencer

Skolen udarbejder sammen med eleven og eventuel praktikvirksomhed, ved begyndelsen af uddannelsesforløbet, en personlig uddannelsesplan for eleven. Forud for udarbejdelse af elevens personlige uddannelsesplan foretages en vurdering af elevens kompetencer. Kompetencevurderingen foretages i løbet af de første to uger på grundforløbet og har til hensigt at klarlægge elevens forudsætninger for uddannelsen.

I kompetencevurderingen klarlægges:

- Elevens faglige kompetencer - skolekundskaber samt øvrige fagfaglig viden og færdigheder
- Elevens personlige kompetencer – Ansvarsfuldhed, selvstændighed, aktiv m.m.
- Elevens sociale kompetencer – samarbejdsevne, respekt for andre m.m.

Kompetencevurderingen er således væsentlig for beslutningerne om grundforløbets indhold og varighed, herunder om valg af grundforløbspakke samt eventuelt mulighed for godskrivning af dele af grundforløbet.

1.2 Eksamensregler

Eksamensreglement samt eksamenshåndbog ved EUD eksamener på Teknisk Skole kan findes på følgende link:

<http://eucvest.dk/kvalitet/erhvervsuddannelser/eksamen.aspx>

2. Uddannelsen

2.1 Praktiske oplysninger

Uddannelse:

Adresser:

- Teknisk Skole
Spangsbjerg Møllevej 72
6700 Esbjerg
Tlf. 79 13 45 11

Teknisk Skole
Afd.
Storstrømsvej 39
6715 Esbjerg N

Skolehjemmet
Heremitage
Søvej 2
6700 Esbjerg

2.2 Didaktiske og metodiske overvejelser

Som beskrevet i afsnit 1.2 arbejdes tilrettelægges undervisningen ud fra tre overordnede principper: differentiering, involvering og integrering.

Differentiering - fagligt og pædagogisk

Undervisningen tilrettelægges og gennemføres differentieret både fagligt og pædagogisk, så eleverne bliver mødt med forskellige udfordringer, der matcher deres faglige kompetencer og niveau – og samtidig i forhold til deres læringsstyrker og -potentialer.

Det betyder, at det faglige niveau i opgaver, opgavetyper og mængder, niveau og tid, samt brug af hjælpemidler varieres og er forskelligt – afhængigt af den enkelte elevs kompetencer, undervisningens indhold og aktivitet.

Det betyder også, at der i undervisningen tages højde for forskellige pædagogiske tilgange og metoder, der tilgodeser elevernes forskellige måder at lære bedst på.

Integrering - sociale relationer prioriteres

Undervisningen foregår i en social kontekst - og samtidig er de sociale relationer en afgørende parameter for elevernes trivsel og dermed fundamentet for den faglige læring.

I planlægning og tilrettelæggelse af undervisningen er der derfor fokus på både classbuilding- elementer, hvor der arbejdes målrettet med at skabe gode relationer mellem eleverne især ved opstart af nye hold og forløb, og videns-elementerne, hvor eleverne arbejder med fagligt stof og indhold i strukturer, der skaber god dynamik og deltagelse. De sociale relationer mellem eleverne og mellem elever og undervisere prioriteres både i forhold til at komme godt i gang på uddannelsen og i den daglige undervisning i løbet af hele uddannelsen.

Involvering - eleverne er aktive

Undervisningen tilrettelægges, så eleverne har mulighed for at være aktive i læreprocesserne. Så vidt muligt skabes læringsrum og læringsituationer, hvor den enkelte elev bedst muligt kan udnytte sine læringsstyrker og potentialer og deltage aktivt på alle måder. En høj grad af deltagelse og aktivitet er et godt fundament for at trives i uddannelse og dermed få mulighed for at udbygge sine kompetencer og færdigheder – både de faglige, personlige og sociale.

På skolen arbejdes der bredt med de forskellige Cooperative Learning strukturer og andre pædagogiske værktøjer, der forstærker aktivitetsniveauet og graden af elevernes deltagelse. De er en del af den samlede pædagogiske værktøjskasse.

2.3 Kriterier for vurdering af elevens kompetencer og forudsætninger

Den grundlæggende vurdering af de enkelte elevers kompetencer samt forventet mulighed for at gennemføre såvel grund- og hovedforløbet foretages ifm. opstart af Grundforløbet.

Elevernes uddannelsesplan/ELEVPLAN, revideres ifm. starten og afslutningen af hvert Hovedforløb på baggrund af opnåede resultater af såvel prøver og test samt praktikerklæringer fra Praktikværterne.

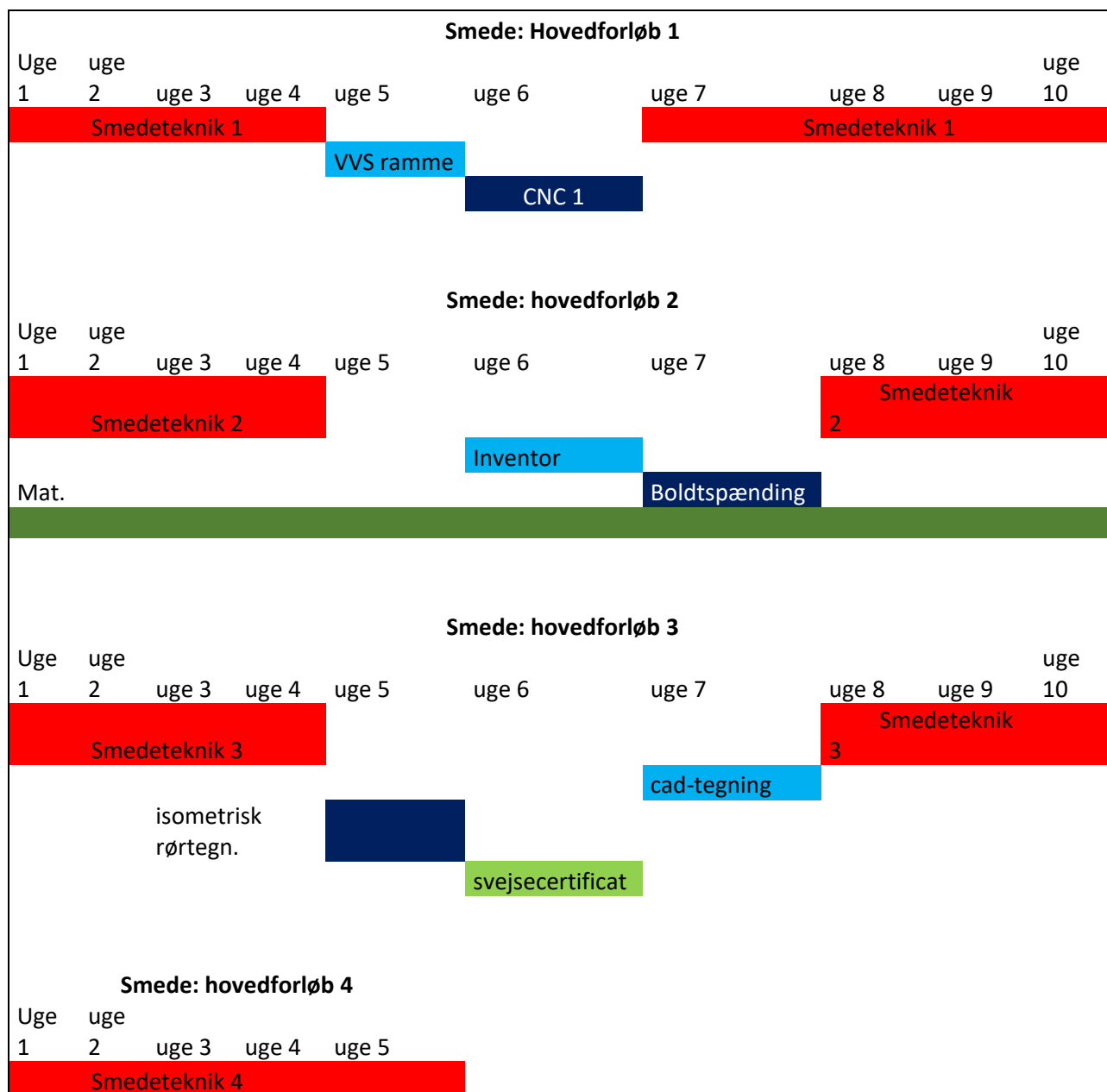
2.4 Undervisningen i hovedforløbet

Uddannelsen til kleinsmed og rustfast- og aluminiums klejnsmed er delt i 2 trin. Trin 1 kan afsluttes med svendebrev som bearbejdningssmed.

I det efterfølgende skema fremgår det hvordan vekselvirkningen mellem skole og praktik er fordelt for uddannelserne:

GRUNDFORLØBET	HOVEDFORLØBET							
20 uger (el. ny mesterlære) GF	Praktik	Skole 10 uger H1	Praktik	Skole 10 uger H2	Praktik	Skole 10 uger H3	Praktik	Skole 5 uger H4
TRIN 1					TRIN 2			

Smedeuddannelsens fire hovedforløb er delt efter modellen herunder:



Der er i uddannelsen tale om 35 skoleuger. Skoleugerne fordeler sig på fag som herunder.

Valgfag	2
Valgfrie specialefag	6
Smedeteknik 1 (trin1)	8
Smedeteknik 2 (trin 1)	7
Smedeteknik 3 (trin 2)	7
Smedeteknik 4 (trin 2)	5
Skoleuger i alt	35

EUV-afkortelser på uddannelserne

ErhvervsUddannelse for Voksne (EUV) skal have mindst 10% afkortning. Herunder er vist, hvordan Smedeuddannelsen som minimum bliver afkortet.

Alle elever møder frem fælles til skolestart. Der afkortes ikke på sidste skoleforløb (Svendeprøveforløbet)

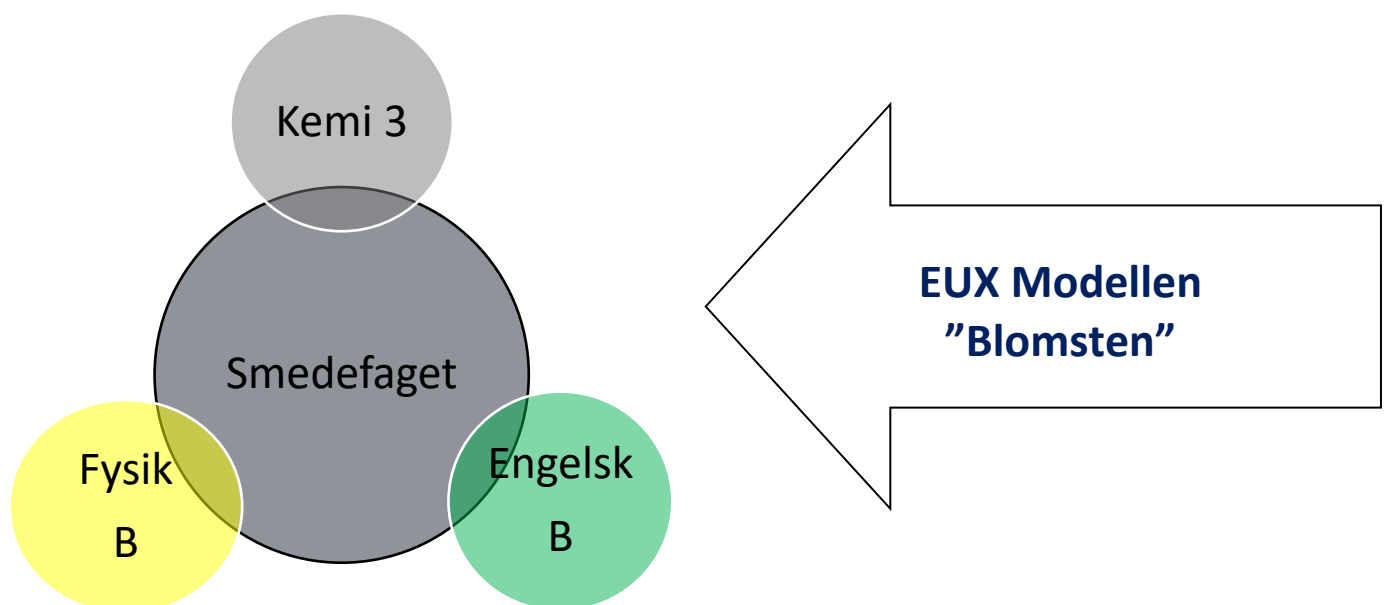
1. hovedforløb (Trin 1) – afkortes med 1 uge
Afkortningen foregår i faget: Valgfri specialefag: CNC

2. hovedforløb (Trin 1) afkortes med 2 uger
Afkortningen foregår i fagene
1 uge i valgfri specialefag: boldt spænding
1 uge i valgfag: inventor

3. hovedforløb (Trin 2)
1 uge i valgfri specialefag: cad-tegning

EUX Smed

På hovedforløbene gælder de gymnasiale bekendtgørelser. Pædagogisk arbejder EUX-underviserne på at integrere fagene i hinanden.



Skolepraktik

Det er muligt, at komme i skolepraktik på uddannelserne (se skema 1.1). Skolepraktik er dog altid en mulighed hvis eleven bliver uretmæssigt opsagt.

Der bliver løbende vejledt om betingelserne for skolepraktikken i henhold til **EMMA** vurderingsreglerne:

E står for egnet

M står for mobil geografisk

M står for mobil fagligt

A står for aktivt søgende

2.5 Bedømmelsesplan

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 og almene kompetencer.
- Bedømmelse af elevens personlige kompetencer.

Elevernes arbejde såvel teoretisk som praktisk bedømmes formativ (løbende) og summativ (afsluttede). Den løbende evaluering gennemføres i hvert hovedforløb i forbindelse med en kontaktlærersamtale, som handler om elevens faglige niveau og den/de arbejdsprocesser som eleven har været igennem. Ved afslutning af en læringsaktivitet bedømmer læreren elevens teoretiske og praktiske bejdsproces samt standpunkt. Bedømmelsen for de forskellige læringsaktiviteter fremgår i de konkrete afsnit for læringsaktiviteten.

Evalueringen af elevernes personlige kompetencer indgår ligeledes i den løbende evaluering og er en del af samtaler lærer og elev imellem. Elevens personlige kompetencer med vægt på den erhvervsfaglige relevans er en del af bedømmelsesgrundlaget.

En læringsaktivitet afsluttes med en bedømmelse jf. uddannelsesordningens beskrivelse. Hvis en læringsaktivitet fortsætter over to eller flere skoleperioder gives en delkarakter i forhold til den del som er gennemført.

Evalueringsformerne kan være følgende:

- Intern
- Ekstern
- Mundtlig
- Skriftlig

For valgfag gælder:

Elevernes arbejde såvel teoretisk som praktisk bedømmes ud fra løsning af stillede opgaver og indsats i praktiske såvel som teoretiske opgaver. Der afsluttes med :

-
- 7 trins skalaen
- Gennemført/ikke gennemført
- Bestået/ikke bestået.

Generelt om bedømmelse og karaktergivning

Bedømmelse af præstationer og standpunkter skal ske på grundlag af beskrivelserne med mål og øvrige rammer, der er opstillet for den pågældende uddannelse (absolut karaktergivning). Der må ikke tilstræbes nogen bestemt fordeling af karaktererne i forhold til klassens øvrige karakterer (relativ karaktergivning).

2.6 Eksamensregler

Der henvises til gældende bekendtgørelse for prøver og eksamener ved erhvervsrettede uddannelser.

2.7 Samarbejde med det faglige udvalg og virksomheden om afholdelse af prøver og udstedelse af bevis

- Ved årets start fremsendes der et brev til Industriens Uddannelser/det faglige udvalg med angivelse af perioder for årets svendeprøver og datoer for skuemestre.
- Der gennemføres elektronisk overførsel af holdlister, fra EASY-A og EASY-P, inden indkaldelse til svendeprøven.
- Eleverne indkaldes til svendeprøven. Samtidigt anmodes der om udstedelse af svendebrev.
- Virksomhederne udfylder deres del og videresender anmodningen til det faglige udvalg.
- Efter endt skoleophold sendes "Bedømmelse af svendeprøven" til Industriens uddannelser.
- Eleverne får efterfølgende sendt skolebeviset for gennemført uddannelse.

Det Lokale Uddannelsesudvalg

Skolen arbejder tæt sammen med det lokale uddannelsesudvalg for Smedeuddannelsen og der afholdes minimum møder, 4 gange årligt.

Samarbejdet mellem skolen og praktikvirksomhederne foregår således, at der tages kontakt til virksomhederne i hvert hovedforløb. Her er der mulighed for at orientere virksomheden omkring den enkelte elev og skabe det gode samarbejde skole og virksomhed imellem. Endvidere er der på skolen tilknyttet medarbejdere, som har til opgave at opspøge virksomhederne. Derved bevares kontakten til virksomhederne både i de perioder hvor der er elever tilknyttet og ligeledes i de mellemliggende perioder

Overgangsordning

Elever, som er startet på hovedforløb efter 1. august, 2015 følger denne lokale undervisningsplan

Undervisningsplan for Afkortning og tildannelse

Placering: Niveau:	H1 Klejnsmed Begynder	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratse. Du vil blive bedømt efter niveauet "begynder" med behørig hensyntagen til, at du lige er begyndt på dette niveau. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af den:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret smedeværksted med skærebord. Teorilokale.
Antal lektioner:	26 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven skal udføre forskellige snit med skærebrynder efter tegninger, og bruge de for fagets forskellige håndværktøjer og maskiner til afkortning og bearbejdning af forskellige emner. Eleven afkorter bl.a. emner til soluret, som de tegner i AutoCad og overfører til CNC Skæremaskinen, hvor emnerne så skæres ud.		
Eleveforudsætninger: Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060. Smedeteknik 1. Begynder Eleven kan flammeskære lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler, således at tolerancekravet i EN 13920 serie B overholdes. Eleven kan udføre klipning i tyndere materiale med hånd-, maskin-, profil- og kurvesakse under hensyntagen til tolerancekrav. Eleven kan plasmaskære i plade, således at tolerancekravet i EN 13920 serie B overholdes. Eleven kan betjene slibeværktøj og maskiner til bearbejdning af overflader. Eleven overholder reglerne vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø. Faget bidrager med elementer til følgende målpinde: 1 – 2 – 3 – 4 – 5		
Milepæle i faget/temaet: Opgaverne løses med manuel og maskinel skæring og tildannelse. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle 10 uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.		

Du skal deltage aktivt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: [Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]	Emner i undervisningen:
--	--------------------------------

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og initialer:	Fronter til underviserne: [Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]
---	--	---

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.
13920 serie B	2	Tavleundervisning PowerPoint	Gruppearbejde	Hentes i Moodle		Standarden EN 13920 og Smedebogen
Lige- skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler	20	Instruere og demonstrere	Praktiskarbejde Øvelser	Hentes i Moodle		Opgaver fra H1 Masteren
Betjening og vedligeholdelse af udstyr til flammeskæring	4	PowerPoint Instruer	Gruppearbejde	Hentes i Moodle		Standarden EN 13920 og Smedebogen

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt: [Udfyldes, hvis behov]	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Maskinel og manuel bearbejdning

Placering:	H1 Klejnsmed	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Niveau:	Begynder.	
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
den:	19. marts 2019	
Antal lektioner:	26 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven udfører forskellige opgaver på valsen og bukkemaskinen. Fremstiller tegninger og udfoldning af reduktionsrør. Udfører snit med skærebrænder eller vinkelsliber. Eleven fremstiller et solur, varmeretter plade og profilerne på denne. Eleven fremstiller et sideprojekt alt efter behov.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060. Smedeteknik 1. Begynder. Eleven kan, sikkerhedsmæssigt forsvarligt anvende maskiner til pladebearbejdning, herunder valsning og bukning. Eleven kan for- og efterbearbejde relevante konstruktioner så de fremstår efter normer og regler for det pågældende arbejde. Eleven kan foretage varmeretning af plade, rør og profilkonstruktioner, således at arbejdsopgaverne overholder standarder og tolerancer. Eleven kan fremstille emner inden for givne tolerancer. Eleven overholder reglerne vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø.		
Milepæle i faget/temaet: Opgaverne løses via computerprogrammer og CNC-styrede maskiner. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle ti uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.		

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>	Emner i undervisningen:
---	--------------------------------

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og initialer:	Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>
---	--	--

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Materialeforståelse

Placering: Niveau:	<i>H1 Klejnsmed Begynder.</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.</i>
Antal lektioner:	26 Moduler	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Du skal arbejde med informationssøgning om materialernes tekniske, miljø- og arbejdsmæssige specifikationer i skriftlige og elektroniske medier. Du skal kunne foretage korrekte valg af materialer på baggrund af relevante informationer.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060. Smedeteknik 1. Begynder. <i>Eleven kan overholde gældende regler og sikkerhedsforskrifter i forbindelse med anvendelse og bearbejdning af forskellige materialer inden for smedeb Branchen Eleven kan anvende materialeteknologiens relevante begreber og terminologier inden for smedeb Branchen</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Opgaverne løses via computerprogrammer og CNC-styrede maskiner. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Materialeforståelse trin 1 kan lånes på skolen.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforbånd med vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.</i>		

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>	Emner i undervisningen:
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og initialer:
	Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Måleteknik

Placering: Niveau:	H1 Klejnsmed Begynder	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: den:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Pc-lokale med projektor og internet. Pc'erne skal være med A-cad og Omnicad
Antal lektioner:	26 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven skal arbejde med det udleverede skriftlige materiale, omhandlende: geometri, koordinatsystem, tegningslæsning, acad. Eleven skal opnå en forståelse for vigtigheden ved omhyggelig vedligehold og brug, samt vigtigheden for jævnlig kalibrering.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060. Smedeteknik 1. Begynder. Eleven kan vælge relevante måleværktøjer til en given opgave samt udføre opmærkning efter tegning og stykliste. Eleven udviser omhu og akkuratelse ved arbejdet. Eleven kan vælge metode og udstyr til opmærkningsopgaver. Eleven kan vurdere den færdige opgave med hensyn til overholdelse af givne tolerancekrav. Eleven kan foretage visuel og metrisk kontrol under hensynstagen til givne standarder og toleranceangivelser. Eleven har kendskab til målemetoder, der anvendes ved brancherelevant montagearbejde. Eleven har forståelse for vejrets indvirkning på måleresultater.		
Milepæle i faget/temaet: Nogle opgaver løses ved manuel tegning andre elektronisk (A-cad). Opgaverne vil løbende blive rettet.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Materialeforståelse trin 1 kan lånes på skolen.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle ti uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau.		

Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.
 Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.
 For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: [Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]	Emner i undervisningen:
--	--------------------------------

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og initialer:	Fronter til underviserne: [Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]
---	--	---

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.
Gennemgang af måleinstrumenter	5	Power Point				Fremvise forskellige måleværktøjer.
Anvendelse af måleværktøj	5		Individuelt	Skriftlige opgaver		
Praktisk anvendelse af måleværktøj i værkstedet	16			Projekter		

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: [Udfyldes, hvis behov]	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Projekt

Placering: Niveau:	<i>H1 Klejnsmed Begynder.</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Elevers projektopgave bedømmes ved aflevering, der evalueres på termisk sammenføjning, mål og afkortning, kreativitet, finish samt de tegninger der er nødvendige for at fremstille projektet. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.</i>
Antal lektioner:	<i>104 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Du skal arbejde med fremstillingsopgaver, hvor dit overblik og kreative evner, både teoretisk og praktisk, vil komme i fokus. Du skal selv kunne fremstille dine tegninger, styklister, operationsbeskrivelser og beregninger på materialeforbruget. Du skal kunne udarbejde virksomhedens idegrundlag og målsætning, ejerforhold og organisationsprincip. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060. Smedeteknik 1. Begynder. <i>Eleven kan vælge et produkt, der har potentielle afsætnings og produktudviklingsmuligheder på det funktionelle eller på det designmæssige område og herunder udarbejde en problemformulering Eleven kan fremstille simple tegninger, styklister, operationsbeskrivelser og beregninger på materialeforbrug Eleven kan fremstille en prototype af et nyudviklet produkt i værkstedet. Eleven kan foretage beregninger omhandlende kostpris. Eleven kan udarbejde en rapport, der dokumenterer indholdet i ovenstående emner og en konklusion Eleven kan tilrettelægge og udføre mindre konstruktioner i plade-, rør- og stålprofiler i et samlet fremstillings-, reparations- og vedligeholdelsesforløb samt udvælge og behandle materialer efter krav og anvendelsesformål.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforsløb med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes</i>		

undervisningsforløb.

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.

Sikkerhed

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.
Valg af produkt. Afsætnings- og produktudviklingsmuligheder	4	Tavleundervisning. PowerPoint	Individuelle øvelser			
Operationsbeskrivelser og beregninger	10	Tavleundervisning. PowerPoint	Individuelle opgaver			
Idegrundlag og målsætning, ejerforhold og organisationsprincip	10	Tavleundervisning. PowerPoint	2 eller 3 mandsgrupper			
Fremstilling af en prototype	80	Instruktion, vejledning og demonstration	Individuel			

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Tegningsforståelse og dokumentation

Placering: Niveau:	<i>H1 Klejnsmed Begynder</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu, akkuratess og forståelse af de stillede opgaver. Faget afsluttes med en standpunktskarakter.</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Pc-lokale med projektor og internet. Pc'erne skal være med A-cad og Omnicad</i>
Antal lektioner:	<i>52 moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Eleven skal arbejde med det udleverede skriftlige materiale, omhandlende: Retvinklet projektion, geometri, koordinatsystem, isometrisk maskintegning, isometrisk rørdiagramtegning, pladeudfoldning, og cad-tegninger.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060. Smedeteknik 1. Begynder. <i>Eleven kan anvende cad-systemer til europæisk retvinklet projektionstegning samt isometrisk tegning Eleven kan aflæse og udføre simple tegninger med anvendelse af symboler og signaturer iflg. DS 2553. Eleven overholder tegningsregler iflg. DS/ISO 128 og DS/ISO 129. Eleven kan udføre europæisk retvinklet projektionstegning af simple konstruktioner som håndtegning. Eleven er i stand til at skaffe data over relevante komponenter ved hjælp af tekniske tidsskrifter, tabeller og via elektroniske medier, internet m.v.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Nogle opgaver løses ved manuel tegning andre elektronisk (A-cad). Opgaverne vil løbende blive rettet.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle ti uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.</i>		

Sikkerhed

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen
Dato for redigering og initialer:**Fronter til underviserne:**

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:**Opgave/projekt:**

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Termisk sammenføjning.

Placering: Niveau:	H1 Klejnsmed Begynder.	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på evne til at overholde gældende normer. Dine svejsninger skal afspejle din forståelse for korrekt udført arbejde. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: den:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Pc-lokale med projektor og internet. Komplet udstyret smedeværksted med diverse svejseværker, udsugning og sikkerhedsudstyr.
Antal lektioner:	130 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Du skal arbejde med forskellige svejsemetoder i forskellige stillinger. Der lægges vægt på metoderne: 111, 141, 135 og 136. Du skal selv kunne vælge tilsatsmateriale og elektroder i forhold til de forskellige sømtyper og materialetykkelser.		
Elevforudsætninger: Elev skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060. Smedeteknik 1. Begynder. Elev kan udføre proces 111, proces 135-136, og proces 141. Elev kan vælge relevant svejseudstyr og tilsatsmateriale efter en given opgave. Elev kan indstille svejseparametrene til sømform og materialetykkelse. Elev kender til svejsemetodernes anvendelighed og til den generelle svejseteori. Elev kan udføre svejsninger i stillingerne PB-FW og PA-BW (EN 287-1) idet kravet er niveau C efter EN 5817. Elev kender til bedømmelse af svejse kvalitet og svejsefejl ud fra gældende standarder.		
Milepæle i faget/temaet: Elev skal gennemføre forskellige svejsediscipliner med tilfredsstillende resultat, inden han kan starte på projektet.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø:		

Læringsaktiviteten gennemføres dels som et projektførløb og dels som et gennemgående tema over alle ti uger, med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau.

Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Afkortning og tildannelse

Placering:	H2 Klejnsmed	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	Rutineret	Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratelse. Du vil blive bedømt efter niveauet "begynder" med behørig hensyntagen til, at du lige er begyndt på dette niveau. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler:
den:	19. marts 2019	Komplet udstyret smedeværksted med skærebord. Teorilokale.
Antal lektioner:	26 Moduler	Lærerkvalifikationer:
Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514		
Læringselementer:		
Eleven skal udføre forskellige snit med skærebrynder efter tegninger, og bruge de for fagets forskellige håndværktøjer og maskiner til afkortning og bearbejdning af forskellige emner. Eleven afkorter bl.a. emner til projekt, som de tegner i AutoCad og overfører til CNC Skæremaskinen, hvor emnerne så skæres ud.		
Elevforudsætninger:		
Eleven skal have bestået H1 og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14064. Smedeteknik 2. Rutineret		
Eleven kan flammeskære lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler, således at tolerancekravet i EN 13920 serie B overholdes. Eleven kan udføre klipning i tyndere materiale med hånd-, maskin-, profil- og kurvesakse under hensynstagen til tolerancekrav. Eleven kan plasmaskære i plade, således at tolerancekravet i EN 13920 serie B overholdes. Eleven kan betjene slibeværktøj og maskiner til bearbejdning af overflader. Eleven overholder reglerne vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø.		
Milepæle i faget/temaet:		
Opgaverne løses med manuel og maskinel skæring og tildannelse. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle 10 uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkelte undervisningsforløb.		

Du skal deltage aktivt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: [Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]	Emner i undervisningen:
--	--------------------------------

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og initialer:	Fronter til underviserne: [Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]
---	--	---

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.
13920 serie B	2	Tavleundervisning PowerPoint	Gruppearbejde	Hentes i Moodle		Standarden EN 13920 og Smedebogen
Lige- skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler	20	Instruere og demonstrere	Praktiskarbejde Øvelser	Hentes i Moodle		Opgaver fra H2 Masteren
Betjening og vedligeholdelse af udstyr til flammeskæring	4	PowerPoint Instruer	Gruppearbejde	Hentes i Moodle		Standarden EN 13920 og Smedebogen

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt: [Udfyldes, hvis behov]	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Maskinel og manuel bearbejdning

Placering:	H2 Klejnsmed	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	Rutineret.	Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler:
den:	19. marts 2019	Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
Antal lektioner:	26 Moduler	Lærerkvalifikationer:
Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514		
Læringselementer:		
Eleven udfører forskellige opgaver på valsen og bukkemaskinen. Fremstiller tegninger og udfører snit med skærebrænder eller vinkelsliber. Eleven fremstiller en røgeovn eller andet i tyndplade.		
Elevforudsætninger:		
Eleven skal have bestået H1 og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14064. Smedeteknik 1. Rutineret		
Eleven kan, sikkerhedsmæssigt forsvarligt anvende maskiner til pladebearbejdning, herunder valsning og bukning. Eleven kan for- og efterbearbejde relevante konstruktioner så de fremstår efter normer og regler for det pågældende arbejde. Eleven kan foretage varmeretning af plade, rør og profilkonstruktioner, således at arbejdsopgaverne overholder standarder og tolerancer. Eleven kan fremstille emner inden for givne tolerancer. Eleven overholder reglerne vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø.		
Milepæle i faget/temaet:		
Opgaverne løses via computerprogrammer og CNC-styrede maskiner. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:	Moodle:	
De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.	Opgaverne vil blive placeret i Moodle.	
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle ti uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes		

undervisningsforløb.

Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Materialeforståelse

Placering:	H2 Klejnsmed	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	Rutineret.	Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler:
den:	19. marts 2019	Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
Antal lektioner:	26 Moduler	Lærerkvalifikation:
		Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer:		
Du skal arbejde med informationssøgning om materialernes tekniske, miljø- og arbejdsmæssige specifikationer i skriftlige og elektroniske medier. Du skal kunne foretage korrekte valg af materialer på baggrund af relevante informationer.		
Elevforudsætninger:		
Eleven skal have bestået H1 og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14064. Smedeteknik 2. Rutineret.		
Eleven kan overholde gældende regler og sikkerhedsforskrifter i forbindelse med anvendelse og bearbejdning af forskellige materialer inden for smedeb Branchen Eleven kan anvende materialeteknologiens relevante begreber og terminologier inden for smedeb Branchen		
Milepæle i faget/temaet:		
Opgaverne løses via computerprogrammer og CNC-styrede maskiner. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:	Moodle:	
De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Materialeforståelse trin 1 kan lånes på skolen.	Opgaverne vil blive placeret i Moodle.	
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
Læringsaktiviteten gennemføres som et projektføreløb med vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.		

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:
[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:
[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:
[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Montage og demontage

Placering: Niveau:	<i>H2 Klejnsmed Rutineret.</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratelse. Dine projekter skal fremstå som en helhed, og afspejle din forståelse for korrekt udført rækkefølge og sammenføjningsmetode. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.</i>
Antal lektioner:	<i>26 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Du skal arbejde med montageopgaver, hvor dine evner til at vælge den rigtige rækkefølge, og de rette sammenføjningsmetoder bliver udfordret. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Du skal have bestået H1 med tilfredsstillende karakterer og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14064. Smedeteknik 2. Rutineret. <i>Eleven kan udføre montage- og demontageopgaver. Eleven har færdigheder i, og forståelse for valg af arbejds- og sammenføjningsmetode i forbindelse med montageopgaver. Eleven kan montere og demontere delkomponenter, maskiner og installationer samt vedligeholde produktionsudstyr.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Du skal arbejde med forskellige svejsediscipliner i forskellige montagesituationer. Du skal endvidere arbejde med forskellige sammenføjningsmetoder i forbindelse med dit hovedprojekt. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på biblioteket. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle tyve uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.</i>		

Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr, skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser, kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:
[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:
[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:
[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Projekt

Placering: Niveau:	H2 Klejnsmed Rutineret	Evaluering og Bedømmelse: Elevens projektopgave bedømmes ved aflevering, der evalueres på termisk sammenføjning, mål og afkortning, kreativitet, finish samt de tegninger der er nødvendige for at fremstille projektet. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: den:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
Antal lektioner:	104 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Du skal arbejde med fremstillingsopgaver, hvor dit overblik og kreative evner, både teoretisk og praktisk, vil komme i fokus. Du skal selv kunne fremstille dine tegninger, styklister, operationsbeskrivelser og beregninger på materialeforbruget. Du skal kunne udarbejde virksomhedens idegrundlag og målsætning, ejerforhold og organisationsprincip. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.		
Elevforudsætninger: Elev skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14064. Smedeteknik 2. Rutineret. Elev kan vælge et produkt, der har potentielle afsætnings og produktudviklingsmuligheder på det funktionelle eller på det designmæssige område og herunder udarbejde en problemformulering Elev kan fremstille simple tegninger, styklister, operationsbeskrivelser og beregninger på materialeforbrug Elev kan fremstille en prototype af et nyudviklet produkt i værkstedet. Elev kan foretage beregninger omhandlende kostpris. Elev kan udarbejde en rapport, der dokumenterer indholdet i ovenstående emner og en konklusion Elev kan tilrettelægge og udføre mindre konstruktioner i plade-, rør- og stålprofiler i et samlet fremstillings-, reparations- og vedligeholdelsesforløb samt udvælge og behandle materialer efter krav og anvendelsesformål.		
Milepæle i faget/temaet: Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforsløb med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes		

undervisningsforløb.

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.

Sikkerhed

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.
Valg af produkt. Afsætnings- og produktudviklingsmuligheder	4	Tavleundervisning. PowerPoint	Individuelle øvelser			
Operationsbeskrivelser og beregninger	10	Tavleundervisning. PowerPoint	Individuelle opgaver			
Idegrundlag og målsætning, ejerforhold og organisationsprincip	10	Tavleundervisning. PowerPoint	2 eller 3 mandsgrupper			
Fremstilling af en prototype	80	Instruktion, vejledning og demonstration	Individuel			

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Tegningsforståelse og dokumentation

Placering:	<i>H2 Klejnsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	<i>Rutineret</i>	<i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu, akkuratess og forståelse af de stillede opgaver. Faget afsluttes med en standpunktskarakter.</i>
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:
den:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Pc-lokale med projektor og internet. Pc'erne skal være med A-cad, Inventor og Omnicad</i>
Antal lektioner:	<i>52 moduler</i>	Lærerkvalifikationer:
<i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>		
Læringselementer:		
<i>Eleven skal arbejde med det udleverede skriftlige materiale, omhandlende: Retvinklet projektion, geometri, koordinatsystem, isometrisk maskintegning, isometrisk rørdiagramtegning, pladeudfoldning, og cad-tegninger.</i>		
Elevforudsætninger:		
<i>Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14064. Smedeteknik 2. Rutineret.		
<i>Eleven kan anvende cad-systemer til europæisk retvinklet projektionstegning samt isometrisk tegning</i>		
<i>Eleven kan aflæse og udføre simple tegninger med anvendelse af symboler og signaturer iflg. DS 2553.</i>		
<i>Eleven overholder tegningsregler iflg. DS/ISO 128 og DS/ISO 129.</i>		
<i>Eleven kan udføre europæisk retvinklet projektionstegning af simple konstruktioner som håndtegning.</i>		
<i>Eleven er i stand til at skaffe data over relevante komponenter ved hjælp af tekniske tidsskrifter, tabeller og via elektroniske medier, internet m.v.</i>		
Milepæle i faget/temaet:		
<i>Nogle opgaver løses ved manuel tegning andre elektronisk (A-cad). Opgaverne vil løbende blive rettet.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
<i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
<i>Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.</i>		
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
<i>Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle ti uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau.</i>		
<i>Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes</i>		

undervisningsforløb.

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.

Sikkerhed

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Termisk sammenføjning.

Placering: Niveau	H2 Klejnsmed Rutineret. .	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på evne til at overholde gældende normer. Dine svejsninger skal afspejle din forståelse for korrekt udført arbejde. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Pc-lokale med projektor og internet. Komplet udstyret smedeværksted med diverse svejseværker, udsugning og sikkerhedsudstyr.
Antal lektioner:	104 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Du skal arbejde med forskellige svejsemetoder i forskellige stillinger. Der lægges vægt på metoderne: 111, 141, 135 og 136. Du skal selv kunne vælge tilsatsmateriale og elektroder i forhold til de forskellige sømtyper og materialetykkelser.		
Elevforudsætninger: Elev skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14064. Smedeteknik 2. Rutineret. Elev kan udføre proces 111, proces 135-136, og proces 141. Elev kan vælge relevant svejseudstyr og tilsatsmateriale efter en given opgave. Elev kan indstille svejseparametrene til sømform og materialetykkelse. Elev kender til svejsemetodernes anvendelighed og til den generelle svejseteori. Elev kan udføre svejsninger i stillingerne PB-FW og PA-BW (EN 287-1) idet kravet er niveau C efter EN 5817. Elev kender til bedømmelse af svejse kvalitet og svejsefejl ud fra gældende standarder.		
Milepæle i faget/temaet: Elev skal gennemføre forskellige svejsediscipliner med tilfredsstillende resultat, inden han kan starte på projektet.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres dels som et projektføreløb og dels som et gennemgående tema over alle ti uger, med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret		

undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau.

Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Afkortning og tildannelse

Placering: Niveau:	H3 Klejnsmed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratelse. Du vil blive bedømt efter niveauet "avanceret" med behørig hensyntagen til, at du lige er begyndt på dette niveau. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret smedeværksted med skærebord. Teorilokale.
Antal lektioner:	17 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven skal udføre forskellige snit med skæreblander efter tegninger, og bruge de for fagets forskellige håndværktøjer og maskiner til afkortning og bearbejdning af forskellige emner. Eleven skal udføre afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler og udføre sammenføjningsmetoder i et fremstillingsforløb.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14066. Smedeteknik 3. Avanceret Eleven kan flammeskære lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler, indstille parametre til skæring af forskellige typer af plader, rør og profiler og har kendskab til skæremetodens anvendelighed, samt den generelle teori. Eleven kan betjene, vedligeholde og indstille parametre til plasmaskæringsudstyr, og bearbejde i plade og rør. Eleven overholder reglerne vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø. Eleven kan arbejde energi- og miljøbevidst, overholde miljøkrav ved alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder har forståelse for bæredygtighed.		
Milepæle i faget/temaet: Opgaverne løses med manuel og maskinel skæring og tildannelse. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle tyve uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør, der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal deltage aktivt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr, skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser, kunne arbejde sikkerhedsmæssigt		

forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal Moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.
13920 serie B	2	Tavleundervisning PowerPoint	Gruppearbejde	Hentes i Moodle		Standarden EN 13920 og Smedebogen
Lige- skrån- og faconsnit i plade, rør og profiler	12	Instruere og demonstrere	Praktiske øvelser	Hentes i Moodle		Opgaver fra H3 Masteren
Betjening og vedligeholdelse af udstyr til flammeskæring	3	PowerPoint Instruere	Gruppearbejde	Hentes i Moodle		Standarden EN 13920 og Smedebogen

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Maskinel og manuel bearbejdning

Placering:	H3 Klejnsmed	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	Avanceret.	Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler:
Dato:	19. marts 2019	Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
Antal lektioner:	52 Moduler	Lærerkvalifikationer:
Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514		
Læringselementer:		
<p>Eleven udfører forskellige opgaver på valsen og bukkemaskinen, og udfører snit med skærebrænder eller vinkelsliber.</p> <p>Du skal arbejde med Pc-programmerne A-cad og Omnicad, hvorpå du selv skal fremstille skære- og bukkeprogrammer til dit hovedprojekt.</p> <p>Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.</p>		
Elevforudsætninger:		
Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14066. Smedeteknik 3. Avanceret.		
<p>Eleven kan planlægge og udføre enkle fremstillingsopgaver i tynde materialer, ved hjælp af manuelle, maskinelle og CNC bearbejdningsmetoder, Her under udvælge egnet materialetype og dimension til fremstilling af emner i stål og stållegeringer i kombination med andre metaller.</p> <p>Eleven kan vedligeholde og servicere produktionsudstyr.</p>		
Milepæle i faget/temaet:		
Opgaverne løses manuelt og via computerprogrammer og CNC-styrede maskiner. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
<p>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk</p> <p>Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.</p> <p>Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</p>		Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
<p>Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle tyve uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau.</p> <p>Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.</p> <p>Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.</p> <p>For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.</p>		
Dokumentation til portfolio:		Emner i undervisningen:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Materialeforståelse

Placering:	H3 Klejnsmed	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Niveau:	Avanceret.	
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler: <i>Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.</i>
Dato:	19. marts 2019	
Antal lektioner:	25 Moduler	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Du skal arbejde med informationssøgning om materialernes tekniske, miljø- og arbejdsmæssige specifikationer i skriftlige og elektroniske medier. Du skal kunne foretage korrekte valg af materialer på baggrund af relevante informationer.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14066. Smedeteknik 3. Avanceret <i>Eleven kan udvælge egnet materialetype og dimension til fremstilling af emner i stål og stållegeringer i kombination med andre metaller. Eleven kan anvende materialeteknologiens relevante begreber og terminologier inden for smedeb Branchen Eleven kan søge informationer om materialers tekniske, miljø- og arbejdsmiljø-mæssige samt økonomiske specifikationer i skriftlige og elektroniske medier inden for Smedeb Branchen.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Opgaverne løses via computerprogrammer. Skriftlige og praktiske opgaver. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Materialeforståelse trin 1 kan lånes på skolen.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforsløb med vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforsløb. Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.</i>		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Montage og demontage

Placering:	H3 Klejnsmed	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	Avanceret.	Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratelse. Dine projekter skal fremstå som en helhed, og afspejle din forståelse for korrekt udført rækkefølge og sammenføjningsmetode. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler:
Dato:	19. marts 2019	Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
Antal lektioner:	52 Moduler	Lærerkvalifikationer:
Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514		
Læringselementer:		
Du skal arbejde med montageopgaver, hvor dine evner til at vælge den rigtige rækkefølge, og de rette sammenføjningsmetoder bliver udfordret. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.		
Elevforudsætninger:		
Du skal have bestået H2 med tilfredsstillende karakterer og have en praktikplads		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14066. Smedeteknik 3. Avanceret		
Eleven kan udføre montage- og demontageopgaver.		
Eleven har færdigheder i, og forståelse for valg af arbejds- og sammenføjningsmetode i forbindelse med montageopgaver.		
Eleven kan montere og demontere delkomponenter, maskiner og installationer samt vedligeholde produktionsudstyr.		
Milepæle i faget/temaet:		
Du skal arbejde med forskellige svejsediscipliner i forskellige montagesituationer. Du skal endvidere arbejde med forskellige sammenføjningsmetoder i forbindelse med dit hovedprojekt. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk		Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på biblioteket.		
Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle tyve uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau.		
Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.		
Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.		
For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr, skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser, kunne arbejde sikkerhedsmæssigt		

forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>	Emner i undervisningen:
---	--------------------------------

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og initialer:	Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>
---	--	--

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Projekt

Placering:	<i>H3 Klejnsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	<i>Avanceret.</i>	<i>Elevens projektopgave bedømmes ved aflevering, der evalueres på termisk sammenføjning, mål og afkortning, kreativitet, finish samt de tegninger der er nødvendige for at fremstille projektet. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.</i>
Antal lektioner:	<i>52 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer:
		<i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer:		
<i>Du skal arbejde med fremstillingsopgaver, hvor dit overblik og kreative evner, både teoretisk og praktisk, vil komme i fokus. Eleven kan gennemføre projektstyring i alle faser af et fremstillingsforløb, herunder fremstille komplette arbejdstegninger primært ved hjælp af CAD-værktøjer. Eleven kan udvise kendskab til etablering og drift af egen virksomhed og har forståelse for sammenhængen mellem salg, produktion, produktansvar økonomi og tid i en typisk smedevirksomhed samt globaliserings indflydelse på branchen. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.</i>		
Elevforudsætninger:		
<i>Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14066. Smedeteknik 3. Avanceret		
<i>Eleven kan arbejde i projektorganiserede grupper, samt i andre former for samarbejde med kollegaer, herunder evner at strukturere, planlægge og vurdere løsningsmuligheder for egne arbejdsopgaver. Eleven arbejder med ide oplæg og prototypefremstilling og projektstyring i en innovativ kontekst, og forstår globaliseringens indflydelse på produktionsprocesserne, samt er energi- og miljøbevidst ved overholdelse af miljøkrav og herunder har forståelse for bæredygtighed. Eleven har forståelse for standarders betydning for produkter, produktansvar og kontrakter, i et internationalt marked.</i>		
Milepæle i faget/temaet:		
<i>Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
<i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
<i>Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforsløb med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.</i>		

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: [Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]	Emner i undervisningen:
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og ini
Fronter til underviserne: [Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]	

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.
Valg af produkt. Afsætnings- og produktudviklingsmuligheder	7	Tavleundervisning. PowerPoint	Individuelle øvelser	Selvvalgt		
Operationsbeskrivelser og beregninger	8	Tavleundervisning. PowerPoint	Individuelle opgaver			
Idegrundlag og målsætning, ejerforhold og organisationsprincip	7	Tavleundervisning. PowerPoint	2 eller 3 mandsgrupper			
Fremstilling af en prototype	30	Instruktion, vejledning og demonstration	Individuel	Selvvalgt		

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: [Udfyldes, hvis behov]	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Tegningsforståelse og dokumentation

Placering:	<i>H4 Klejnsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	<i>Avanceret.</i>	<i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for teknisk tegning og dokumentation, herunder styklister, beregninger, bestillingslister, svejesymboler og rapportskrivning vil blive bedømt efter 7-trinsskalaen. Karakteren vil efterfølgende indgå i den endelige svendeprøvekarakter.</i>
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Pc-lokale med projektor og internet. Pc'erne skal være med A-cad, Inventor og Omni-Cad.</i>
Antal lektioner:	<i>102 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer:
<i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>		
Læringselementer:		
<i>Eleven skal arbejde med det selvvalgte projekt, hvortil der skal udarbejdes en fyldestgørende rapport. Rapporten skal indeholde et komplet sæt arbejdstegninger, ISO-tegninger, stykliste, problemformulering, problemafgrænsning, bestillingsliste, projektbeskrivelse, kvalitetssikring og konklusion.</i>		
Elevforudsætninger:		
<i>Eleven skal have bestået H3 med tilfredsstillende resultat og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14069. Smedeteknik 4. Avanceret		
<i>Eleven kan planlægge og fremstille et projekt på baggrund af relevante informationer, og ud fra hensyn til tekniske og økonomiske faktorer. Eleven udarbejder en beskrivelse af et produkt og mulige problemstillinger i arbejdsprocessen, samt produktionstid pr. produkt, materialedimensionering, anvendelse af svejseprocesser og øvrige bearbejdnings metoder. Eleven skal kunne begrunde valg af faglige og tekniske løsninger i forhold til det valgte projekt. Eleven kan udarbejde en beskrivelse af kvalitetskrav til produktet jf. standarder, og udarbejde et tegningsæt med angivelser af mål og dimensioner, en isometrisk tegning, stykliste med angivelse af tegningsnummer, procesdiagram, en tidsplan og en materialeliste.</i>		
<i>Eleven kan udarbejde isometrisk og retvinklet projektionstegning både manuel og via cad, overensstemmelse med DS/ISO 128, DS/ISO 129 og DS2553, samt overføre data til cam systemer i forbindelse med bearbejdnings- og udfoldningsopgaver.</i>		
Milepæle i faget/temaet:		
<i>Alt materiale vedr. rapporten skal fremstilles elektronisk.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
<i>De skriftlige materialer, så som standarder, vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
<i>Læringsaktiviteten gennemføres som et eksamensforløb over 10 arbejdsdage. Læreren fungerer som formidler, vejleder og sparringspartner. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.</i>		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal Moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>
Opstart	6	PowerPoint				
Teknisk dokumentation	86		Individuel.	Selvvalgt		
Evaluering	10		Induvielt			

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Projekt

Placering: Niveau:	H4 Klejnsmed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Elevens evne til at træffe beslutninger og agere i et smedeværksted, vil løbende blive vurderet. Elevens projektopgave bedømmes ved aflevering, der evalueres på kreativitet, termisk sammenføjning, mål, afkortning og hele den håndværksmæssige fremstilling. Karakteren indgår i den endelige svendeprøvekarakter.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret smedeværksted.
Antal lektioner:	102 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven kan arbejde i projektorganiserede grupper, samt i andre former for samarbejde med kollegaer, herunder evner at strukturere, planlægge og vurdere løsningsmuligheder for egne arbejdsopgaver. Eleven arbejder med ide oplæg og prototypefremstilling og projektstyring i en innovativ kontekst, og forstår globaliseringens indflydelse på produktionsprocesserne, samt er energi- og miljøbevidst ved overholdelse af miljøkrav og herunder har forståelse for bæredygtighed. Eleven har forståelse for standarders betydning for produkter, produktansvar og kontrakter, i et internationalt marked. Eleven har kendskab til produktionsstyring og evner til at strukturere, planlægge og vurdere løsningsmuligheder for egne arbejdsopgaver samt udføre intern og ekstern kundebetjening. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H3 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14069. Smedeteknik 4. Avanceret Eleven kan gennem en innovativ proces udarbejde ideoplæg og prototypefremstilling, herunder aflæse og fremstille arbejdstegninger ved hjælp af CAD-værktøjer samt udføre informationssøgning, beregninger, materialelister og anden dokumentation i overensstemmelse i forbindelse med fremstillings-, reparations- og vedligeholdelsesforløb. Eleven kan planlægge og udføre komplekse fremstillingsopgaver i stål ved hjælp af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder programmering og anvendelse af cnc-styrede bearbejdningsmaskiner.		
Milepæle i faget/temaet: Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne skal eleven selv bestille.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforbånd over 51 klokketimer. Læreren fungerer som formidler, vejleder og sparringspartner.		

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>
<i>Fremstilling af en prototype</i>	102	Instruktion, vejledning	Individuel	Selvvalgt		

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Afkortning og tildannelse

Placering:	<i>H3 Rustfast smed</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	<i>Avanceret.</i>	<i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratelse. Du vil blive bedømt efter niveauet " avanceret" med behørig hensyntagen til, at du lige er begyndt på dette niveau. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Komplet udstyret smedeværksted med skærebord. Teorilokale.</i>
Antal lektioner:	<i>17 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer:
<i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>		
Læringselementer:		
<i>Eleven skal udføre forskellige snit med plasmaskærer efter tegninger, og bruge de for fagets forskellige håndværktøjer og maskiner til afkortning og bearbejdning af forskellige emner.</i>		
<i>Eleven skal udføre afkortning og tildannelse af lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler og udføre sammenføjningsmetoder i et fremstillingsforløb.</i>		
Elevforudsætninger:		
<i>Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret		
<i>Eleven udfører mindre konstruktioner i plade-, rør- og stålprofiler, samt udføre afkortning og tildannelse ved hjælp af CNC skæring, CNC bukke metoder, og klipning således at EN 13920 serie B overholdes</i>		
<i>Eleven kan overholde gældende arbejdsmiljøregler og sikkerhedsforskrifter, samt overholde gældende standarder, normer og kvalitetskrav, foretage kontrol målinger, og har kendskab til virksomhedernes kvalitetsstyringssystemer.</i>		
<i>Eleven kan plasmaskære lige-, skrå- og faconsnit i plade, rør og profiler, indstille parametre til skæring af forskellige typer af plader, rør og profiler og har kendskab til skæremetodens anvendelighed, samt den generelle teori.</i>		
<i>Eleven kan betjene, vedligeholde og indstille parametre til plasmaskæringsudstyr, og bearbejde i plade og rør.</i>		
<i>Eleven overholder reglerne vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø.</i>		
<i>Eleven kan arbejde energi- og miljøbevidst, overholde miljøkrav ved alle arbejdsopgaver inden for uddannelsens jobområder, herunder har forståelse for bæredygtighed.</i>		
Milepæle i faget/temaet:		
<i>Opgaverne løses med manuel og maskinel plasmaskæring og tildannelse. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
<i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
<i>Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen</i>		
<i>Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
<i>Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle tyve uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau.</i>		

Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør, der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.

Du skal deltage aktivt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr, skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser, kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal Moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Efterbehandling

Placering: Niveau:	H3 Rustfast smed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Elevens opgaver bedømmes ved aflevering på den efterbehandlede finish. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret rustfast smedeværksted.
Antal lektioner:	42 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Du skal arbejde med fremstillingsopgaver, hvor dit overblik og kreative evner, både teoretisk og praktisk, vil komme i fokus. Elev kan gennemføre projektstyring i alle faser af et fremstillingsforløb, herunder fremstille komplette arbejdstegninger primært ved hjælp af CAD-værktøjer. Elev kan udvise kendskab til etablering og drift af egen virksomhed og har forståelse for sammenhængen mellem salg, produktion, produktansvar økonomi og tid i en typisk smedevirksomhed samt globaliserings indflydelse på branchen. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.		
Elevforudsætninger: Elev skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret. Elev kan udvælge egnet efterbehandlingsmetode og udføre efterbehandling af rustfaste stålemner og aluminium. Elev kan planlægge og udføre avancerede fremstillingsopgaver, i forhold til hygiejnisk, og/eller farmaceutisk design ved hjælp af styrede, manuelle og maskinelle bearbejdnings-metoder, herunder udvælge egnet materialetype og dimension til fremstilling af emner i aluminiums eller rustfastestål legeringer eller andre metaller, og udføre og vælge korrekt slibe- og poleringsmetode, samt vælge korrekt udstyr og metode til plade- og profilretning, indenfor rustfaste og aluminiums materialer, herunder finde egnede overfladebehandlingsmetoder.		
Milepæle i faget/temaet: Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alle materialer til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforsløb med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkelte undervisningsforløb. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt		

<i>forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.</i>						
Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>					Emner i undervisningen:	
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og ini		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>
Afleveringsplan til faget:						
Opgave/projekt:				Afleveringsfrist:		
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>						

Undervisningsplan for Maskinel og manuel bearbejdning

Placering: Niveau:	H3 Rustfast smed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
Antal lektioner:	52 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven udfører forskellige opgaver på valsen og bukkemaskinen, og udfører snit med skærebrænder eller vinkelsliber. Du skal arbejde med Pc-programmerne A-cad og Omnicad, hvorpå du selv skal fremstille skære- og bukkeprogrammer til dit hovedprojekt. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret. Eleven kan planlægge og udføre komplekse fremstillingsopgaver i rustfaste ståltyper, ved hjælp af manuelle, maskinelle og CNC bearbejdningsmetoder, Her under udvælge egnet materialetype og dimension til fremstilling af egnede emner i kombination med andre metaller. Eleven kan vedligeholde og servicere produktionsudstyr.		
Milepæle i faget/temaet: Opgaverne løses manuelt og via computerprogrammer og CNC-styrede maskiner. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alle materialer til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle tyve uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Rustfast Materialeforståelse

Placering:	H3 rustfast smed	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på dine evner til at sammensætte og behandle de forskellige materialer. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Niveau:	Avanceret.	
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.
Dato:	19. marts 2019	
Antal lektioner:	25 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Du skal arbejde med informationssøgning om materialernes tekniske, miljø- og arbejdsmæssige specifikationer i skriftlige og elektroniske medier. Du skal kunne foretage korrekte valg af materialer på baggrund af relevante informationer.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret. Eleven kan udvælge egnet materialetype og dimension til fremstilling af emner i rustfaste ståltyper og rustfaste ståltyper i kombination med andre metaller. Eleven kan anvende materialeteknologiens relevante begreber og terminologier inden for smedeb Branchen Eleven kan søge informationer om materialers tekniske, miljø- og arbejdsmiljø-mæssige samt økonomiske specifikationer i skriftlige og elektroniske medier inden for smedeb Branchen.		
Milepæle i faget/temaet: Opgaverne løses via computerprogrammer. Skriftlige og praktiske opgaver. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Materialeforståelse trin 1 kan lånes på skolen.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforbånd med vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Rustfast Montage og demontage

Placering: Niveau:	<i>H3 Rustfast smed Avanceret.</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratelse. Dine projekter skal fremstå som en helhed, og afspejle din forståelse for korrekt udført rækkefølge og sammenføjningsmetode. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af: Dato:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.</i>
Antal lektioner:	<i>35 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Du skal arbejde med montageopgaver, hvor dine evner til at vælge den rigtige rækkefølge, og de rette sammenføjningsmetoder bliver udfordret. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Du skal have bestået H2 med tilfredsstillende karakterer og have en praktikplads</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret. <i>Eleven kan udføre montage- og demontageopgaver. Eleven har færdigheder i, og forståelse for valg af arbejds- og sammenføjningsmetode i forbindelse med montageopgaver. Eleven kan montere og demontere delkomponenter, maskiner og installationer samt vedligeholde produktionsudstyr. Eleven kan udvælge samt udføre egnede sammenføjningsmetoder til sammenføjning af rustfaste materialer, herunder automatiseret svejsning i et reparations- og fremstillingsforløb. Eleven kan planlægge og gennemføre fremstilling og montage af afgreninger og bøjninger i rør i rustfast stål og aluminium.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Du skal arbejde med forskellige svejsediscipliner i forskellige montagesituationer. Du skal endvidere arbejde med forskellige sammenføjningsmetoder i forbindelse med dit hovedprojekt. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på biblioteket. Alle materialer til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle tyve uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes</i>		

undervisningsforløb.

Du skal deltage aktivt og arbejde selvstændigt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr, skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser, kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Rustfast overfladebehandling

Placering:	<i>H3 Rustfast smed</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Niveau:	<i>Avanceret.</i>	<i>Elevens opgaver bedømmes ved aflevering på den efterbehandlede finish. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Komplet udstyret rustfast smedeværksted.</i>
Antal lektioner:	<i>42 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer:
		<i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer:		
<i>Du skal arbejde med fremstillingsopgaver, hvor dit overblik og kreative evner, både teoretisk og praktisk, vil komme i fokus. Eleven kan gennemføre projektstyring i alle faser af et fremstillingsforløb, herunder fremstille komplette arbejdstegninger primært ved hjælp af CAD-værktøjer. Eleven kan udvise kendskab til etablering og drift af egen virksomhed og har forståelse for sammenhængen mellem salg, produktion, produktansvar økonomi og tid i en typisk smedevirksomhed samt globaliserings indflydelse på branchen. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.</i>		
Elevforudsætninger:		
<i>Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret.		
<i>Eleven kan udvælge egnet overflade behandlingsmetode og udføre overbehandling af rustfaste stålemner og aluminium. Eleven arbejder med ide oplæg og prototypefremstilling og projektstyring i en innovativ kontekst, og forstår globaliseringens indflydelse på produktionsprocesserne, samt er energi- og miljøbevidst ved overholdelse af miljøkrav og herunder har forståelse for bæredygtighed. Eleven har forståelse for standarders betydning for produkter, produktansvar og kontrakter, i et internationalt marked.</i>		
Milepæle i faget/temaet:		
<i>Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:
<i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alle materialer til opgaverne forefindes på lageret.</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
<i>Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforsløb med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes. For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.</i>		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>					Emner i undervisningen:	
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og ini		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>
Afleveringsplan til faget:						
Opgave/projekt:				Afleveringsfrist:		
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>						

Undervisningsplan for Rustfast Projekt

Placering: Niveau:	H3 Rustfast smed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: <i>Elevens projektopgave bedømmes ved aflevering, der evalueres på termisk sammenføjning, mål og afkortning, kreativitet, finish samt de tegninger der er nødvendige for at fremstille projektet. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: <i>Komplet udstyret smedeværksted. Teorilokale med Pc'ere.</i>
Antal lektioner:	52 Moduler	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Du skal arbejde med fremstillingsopgaver, hvor dit overblik og kreative evner, både teoretisk og praktisk, vil komme i fokus. Eleven kan gennemføre projektstyring i alle faser af et fremstillingsforløb, herunder fremstille komplette arbejdstegninger primært ved hjælp af CAD-værktøjer. Eleven kan udvise kendskab til etablering og drift af egen virksomhed og har forståelse for sammenhængen mellem salg, produktion, produktansvar økonomi og tid i en typisk smedevirksomhed samt globaliserings indflydelse på branchen. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret. <i>Eleven kan arbejde i projektorganiserede grupper, samt i andre former for samarbejde med kollegaer, herunder evner at strukturere, planlægge og vurdere løsningsmuligheder for egne arbejdsopgaver. Eleven arbejder med ide oplæg og prototypefremstilling og projektstyring i en innovativ kontekst, og forstår globaliseringens indflydelse på produktionsprocesserne, samt er energi- og miljøbevidst ved overholdelse af miljøkrav og herunder har forståelse for bæredygtighed. Eleven har forståelse for standarders betydning for produkter, produktansvar og kontrakter, i et internationalt marked.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforsløb med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.</i>		

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>					Emner i undervisningen:	
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og ini		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>
Afleveringsplan til faget:						
Opgave/projekt:				Afleveringsfrist:		
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>						

Undervisningsplan for Rustfast tegningsforståelse og dokumentation

Placering: Niveau:	<i>H3 Rustfast smed Avanceret</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu, akkuratess og forståelse af de stillede opgaver. Faget afsluttes med en standpunktskarakter.</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Pc-lokale med projektor og internet. Pc'erne skal være med A-cad, Inventor og Omnicad</i>
Antal lektioner:	<i>52 moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Eleven skal arbejde med det udleverede skriftlige materiale, omhandlende: Retvinklet projektion, geometri, koordinatsystem, isometrisk maskintegning, isometrisk rørdiagramtegning, pladeudfoldning, og cad-tegninger. Svejsesymboler efter DS/EN 22553</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået H2 og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret. <i>Eleven kan udføre informationssøgning, beregninger, materialelister og fremstiller komplette arbejdstegninger, primært ved hjælp af 3D CAD-programmer, og Programmerer CNC kantpresse, og plasmaskærer. Herudover kan eleven fremstille retvinklede projektionstegninger, ISO metriske tegninger og udfoldninger, som skal være relevante i forhold til aluminium og rustfaste arbejdsopgaver (branchespecifikke) - relevante trigonometriske funktioner skal anvendes, samt materialelister.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Nogle opgaver løses ved manuel tegning andre elektronisk (A-cad). Opgaverne vil løbende blive rettet.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et gennemgående forløb bredt ud over alle ti uger. I aktiviteten indgår både teoretiske og praktiske øvelser, så der i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.</i>		

Sikkerhed

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen
Dato for redigering og initialer:**Fronter til underviserne:**

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:**Opgave/projekt:**

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Rustfast termisk sammenføjning.

Placering: Niveau:	H3 Rustfast smed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på evne til at overholde gældende normer. Dine svejsninger skal afspejle din forståelse for korrekt udført arbejde. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Pc-lokale med projektor og internet. Komplet udstyret smedeværksted med diverse svejseværker, udsugning og sikkerhedsudstyr.
Antal lektioner:	105 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Du skal arbejde med forskellige svejsemetoder i forskellige stillinger. Der lægges vægt på metoderne: 111, 131, 137, 141. Du skal selv kunne vælge tilsatsmateriale og elektroder i forhold til de forskellige sømtyper og materialetykkelser.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14072. Rustfast smedeteknik 3. Avanceret. Eleven kan vælge relevant svejseudstyr, tilsatsmateriale og indstille svejseparametrene til sømform og materialetykkelse. Eleven arbejder med følgende termiske sammenføjningsmetoder, proces 131 og 141. Sammenføjningsmetoden 141 foretages i tyndvæggede rustfaste rør i stillingerne PC, PF og HLO45 til kvalitetsniveau B, samt opstille, programmere, indstille, og udføre enkle svejsninger ved brug af svejserobot, og kan selvstændigt bedømme egen svejsning. Eleven kan ved hjælp af konkrete materialspecifikationer udvælge korrekt materiale, til bearbejdning og svejsbarhed. Eleven kender til bedømmelse af svejse kvalitet og svejsefejl ud fra gældende standarder. Eleven kan udvælge samt udføre egnede sammenføjningsmetoder, herunder automatiseret svejsning i et reparations- og fremstillingsforløb.		
Milepæle i faget/temaet: Eleven skal gennemføre forskellige svejsediscipliner med tilfredsstillende resultat, inden han kan starte på projektet.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.

Arbejdsforme & læringsmiljø:

Læringsaktiviteten gennemføres dels som et projektforbånd og dels som et gennemgående tema over alle tyve uger, med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau.

Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.

Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:**Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen**

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:**Opgave/projekt:**

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Rustfast tegningsforståelse og dokumentation

Placering: Niveau:	H4 Rustfast smed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for teknisk tegning og dokumentation, herunder styklister, beregninger, bestillingslister, svejesymboler og rapportskrivning vil blive bedømt efter 7-trinsskalaen. Karakteren vil efterfølgende indgå i den endelige svendeprøvekarakter.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Pc-lokale med projektor og internet. Pc'erne skal være med A-cad, Inventor og Omni-Cad.
Antal lektioner:	102 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven skal arbejde med det selvvalgte projekt, hvortil der skal udarbejdes en fyldestgørende rapport. Rapporten skal indeholde et komplet sæt arbejdstegninger, ISO-tegninger, stykliste, problemformulering, problemafgrænsning, bestillingsliste, projektbeskrivelse, kvalitetssikring og konklusion.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H3 med tilfredsstillende resultat og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14075. Rustfast smedeteknik 4. Avanceret Eleven kan planlægge og fremstille et projekt på baggrund af relevante informationer, og ud fra hensyn til tekniske og økonomiske faktorer. Eleven udarbejder en beskrivelse af et produkt og mulige problemstillinger i arbejdsprocessen, samt produktionstid pr. produkt, materialedimensionering, anvendelse af svejseprocesser og øvrige bearbejdnings metoder. Eleven skal kunne begrunde valg af faglige og tekniske løsninger i forhold til det valgte projekt. Eleven kan udarbejde en beskrivelse af kvalitetskrav til produktet jf. standarder, og udarbejde et tegningsæt med angivelser af mål og dimensioner, en isometrisk tegning, stykliste med angivelse af tegningsnummer, procesdiagram, en tidsplan og en materialeliste. Eleven kan udarbejde isometrisk og retvinklet projektionstegning både manuel og via cad, overensstemmelse med DS/ISO 128, DS/ISO 129 og DS2553, samt overføre data til cam systemer i forbindelse med bearbejdnings- og udfoldningsopgaver.		
Milepæle i faget/temaet: Alt materiale vedr. rapporten skal fremstilles elektronisk.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer, så som standarder, vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et eksamensforløb over 10 arbejdsdage. Læreren fungerer som formidler, vejleder og sparringspartner. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal Moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>
Opstart	6	PowerPoint				
Teknisk dokumentation	86		Individuel.	Selvvalgt		
Evaluering	10		Induvielt			

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Rustfast projekt

Placering: Niveau:	H4 Rustfast smed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Elevens evne til at træffe beslutninger og agere i et smedeværksted, vil løbende blive vurderet. Elevens projektopgave bedømmes ved aflevering, der evalueres på kreativitet, termisk sammenføjning, mål, afkortning og hele den håndværksmæssige fremstilling. Karakteren indgår i den endelige svendeprøvekarakter.
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Komplet udstyret Rustfast smedeværksted.
Antal lektioner:	102 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven kan arbejde i projektorganiserede grupper, samt i andre former for samarbejde med kollegaer, herunder evner at strukturere, planlægge og vurdere løsningsmuligheder for egne arbejdsopgaver. Eleven arbejder med ide oplæg og prototypefremstilling og projektstyring i en innovativ kontekst, og forstår globaliseringens indflydelse på produktionsprocesserne, samt er energi- og miljøbevidst ved overholdelse af miljøkrav og herunder har forståelse for bæredygtighed. Eleven har forståelse for standarders betydning for produkter, produktansvar og kontrakter, i et internationalt marked. Eleven har kendskab til produktionsstyring og evner til at strukturere, planlægge og vurdere løsningsmuligheder for egne arbejdsopgaver samt udføre intern og ekstern kundebetjening. Du skal kunne overholde de givne tolerancekrav og gældende sikkerheds- og miljøbestemmelser.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H3 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14075. Rustfast smedeteknik 4. Avanceret Eleven kan gennem en innovativ proces udarbejde ideoplæg og prototypefremstilling, herunder aflæse og fremstille arbejdstegninger ved hjælp af CAD-værktøjer samt udføre informationssøgning, beregninger, materialelister og anden dokumentation i overensstemmelse i forbindelse med fremstillings-, reparations- og vedligeholdelsesforløb. Eleven kan planlægge og udføre komplekse fremstillingsopgaver i stål ved hjælp af manuelle og maskinelle bearbejdningsmetoder, herunder programmering og anvendelse af cnc-styrede bearbejdningsmaskiner.		
Milepæle i faget/temaet: Du skal arbejde med forskellige projekter, som du selv designer, udvikler og fremstiller. Du skal endvidere arbejde med arbejdsfordelingsprincipper, herunder specielt arbejdsfunktionerne i en konkret virksomhed. Opgaverne vil løbende blive bedømt.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne skal eleven selv bestille.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et projektforbøb over 51 klokketimer. Læreren fungerer som formidler, vejleder og sparringspartner. Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.		

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>
<i>Fremstilling af en prototype</i>	102	Instruktion, vejledning	Individuel	Selvvalgt		

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Talentspor under 25 år.

Placering og evt. niveau:	<i>H1- H4 Klejnsmed Talentspor under 25 år.</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	
Antal lektioner:		Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: Undervisningsplanen for elever under 25 år følger den ordinære klejnsmede uddannelse med undtagelse af nedenstående kompetencemål som udføres på ekspert niveau.		
Elevforudsætninger:		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:		
Fagnr: 14060-4. 14064-4. 14066-4. 14069-4. Smedeteknik 1-4 Ekspert		
Fagnr: 14060-4.		
<i>Eleven kan instruere kolleger i at gennemføre forskellige manuelle og maskinelle bearbejdnings- og håndteringsoperationer som indgår i en smedeteknisk konstruktion</i>		
<i>Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse indeholdende løsning af en arbejdsopgave af lettere sværhedsgrad, selvstændigt designe, planlægge, udføre en mindre stålkonstruktion.</i>		
<i>Eleven kan vurdere behov for forbedringer af arbejdsprocesser</i>		
<i>Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.</i>		
Fagnr: 14064-4		
<i>Eleven kan instruere kolleger i at gennemføre forskellige manuelle og maskinelle bearbejdnings- og håndteringsoperationer som indgår i en kompleks smedeteknisk konstruktion</i>		
<i>Eleven kan argumentere for værdien af samarbejde om en konkret smedeteknisk konstruktionsopgave og herunder vurdere og beskrive hensigtsmæssig og effektiv arbejdsdeling</i>		
<i>Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge og udføre en mindre stålkonstruktion, og herunder begrunde materialevalg og operationsrækkefølge.</i>		

Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.

Fagnr: 14066-4

Eleven kan instruere kolleger i forberedelse planlægning og udførelse af en smedeteknisk konstruktion, herunder instruere i vidensøgning om fx materialevalg, tegningsdokumentation standarder/normer.

Eleven kan indgå i konkret samarbejde med virksomhedens udviklings- eller projekteringsafdeling, ingeniører eller designere om udvikling af smedetekniske konstruktioner og deres design. I samarbejdet kan eleven bidrage med begrundede forslag til produktforbedringer.

Eleven kan ud fra skitseoplæg og enkel funktions- eller anvendelsesbeskrivelse designe og fremstille en kompleks smedeteknisk konstruktion.

Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.

Fagnr: 14069-4.

Eleven kan instruere kolleger i udarbejdelse af dokumentation for et produkts funktionsevne, kvalitet og mulige fejlkilder

Eleven kan omsætte kunders ønsker og krav til teknisk gangbare løsninger. Eleven kan herunder beskrive fordele og ulemper ved alternative løsningsforslag Eleven kan i forbindelse med planlægning fastlægge hvilke (andre) faglige resurser der skal inddrages, og kan herunder indgå i konkret samarbejde med andre faggrupper.

Eleven kan ud fra kundeønsker og enkel funktions- eller anvendelsesbeskrivelse designe og fremstille en kompleks smedeteknisk konstruktion hvori der indgår ikke smedetekniske fagdiscipliner.

Milepæle i faget/temaet:

Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:

Fronter:

Arbejdsforme & læringsmiljø:

Dokumentation til portfolio:

[

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal	Undervisnings	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende	Materialer:
------	-------	---------------	-------------	---------	-------------	-------------

	moduler	form			opgaver	<i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for Talentspor med standardiseret hovedforløb.

Placering: Niveau:	<i>H1- H4 Klejnsmed Talentspor for voksne med standardiseret hovedforløb.</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Revideret af: Dato:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler:
Antal lektioner:		Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: Undervisningsplanen følger den ordinære klejnsmede uddannelse med undtagelse af nedenstående kompetencemål som udføres på ekspert niveau.		
Elevforudsætninger:		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060-4. 14064-4. 14066-4. 14069-4. Smedeteknik 1-4 Ekspert		
Fagnr: 14060-4. <i>Eleven kan instruere kolleger i at gennemføre forskellige manuelle og maskinelle bearbejdnings- og håndteringsoperationer som indgår i en smedeteknisk konstruktion</i> <i>Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse indeholdende løsning af en arbejdsopgave af lettere sværhedsgrad, selvstændigt designe, planlægge, udføre en mindre stålkonstruktion.</i> <i>Eleven kan vurdere behov for forbedringer af arbejdsprocesser</i> <i>Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.</i>		
Fagnr: 14064-4 <i>Eleven kan instruere kolleger i at gennemføre forskellige manuelle og maskinelle bearbejdnings- og håndteringsoperationer som indgår i en kompleks smedeteknisk konstruktion</i> <i>Eleven kan argumentere for værdien af samarbejde om en konkret smedeteknisk konstruktionsopgave og herunder vurdere og beskrive hensigtsmæssig og effektiv arbejdsdeling</i> <i>Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge og udføre en mindre stålkonstruktion, og herunder begrunde materialevalg og operationsrækkefølge.</i>		

Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.

Fagnr: 14066-4

Eleven kan instruere kolleger i forberedelse planlægning og udførelse af en smedeteknisk konstruktion, herunder instruere i vidensøgning om fx materialevalg, tegningsdokumentation standarder/normer.

Eleven kan indgå i konkret samarbejde med virksomhedens udviklings- eller projekteringsafdeling, ingeniører eller designere om udvikling af smedetekniske konstruktioner og deres design. I samarbejdet kan eleven bidrage med begrundede forslag til produktforbedringer.

Eleven kan ud fra skitseoplæg og enkel funktions- eller anvendelsesbeskrivelse designe og fremstille en kompleks smedeteknisk konstruktion.

Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.

Fagnr: 14069-4.

Eleven kan instruere kolleger i udarbejdelse af dokumentation for et produkts funktionsevne, kvalitet og mulige fejlkilder

Eleven kan omsætte kunders ønsker og krav til teknisk gangbare løsninger. Eleven kan herunder beskrive fordele og ulemper ved alternative løsningsforslag. Eleven kan i forbindelse med planlægning fastlægge hvilke (andre) faglige resurser der skal inddrages, og kan herunder indgå i konkret samarbejde med andre faggrupper.

Eleven kan ud fra kundeønsker og enkel funktions- eller anvendelsesbeskrivelse designe og fremstille en kompleks smedeteknisk konstruktion hvori der indgår ikke smedetekniske fagdiscipliner.

Milepæle i faget/temaet:

Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:

<https://moodle.rybners.dk>

Moodle:

Opgaverne vil blive placeret i Moodle.

Arbejdsforme & læringsmiljø:

Dokumentation til portfolio:

[

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for voksne med standardiseret hovedforløb

Placering: Niveau:	<i>H1- H4 Klejnsmed Undervisningsplan for voksne med standardiseret hovedforløb..</i>	Evaluering og Bedømmelse:	
Revideret af: Dato:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler:	
Antal lektioner:		Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>	
Læringselementer: <i>Undervisningsplanen for eleverne følger den ordinære klejnsmede uddannelse med undtagelse af, at voksne med standardiseret hovedforløb skal have en reduktion på 10% i forhold til det ordinære forløb. Reduktionen sker ved at fjerne 4 ugers valfrie specialefag. Reduktionen sker på baggrund af den enkle elevs RKV.</i>			
Elevforudsætninger:			
Milepæle i faget/temaet:			
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>https://moodle.rybners.dk</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>	
Arbejdsforme & læringsmiljø:			
Dokumentation til portfolio: [Emner i undervisningen:	
Plan til underviser – tilrettelæggelse		Dato for redigering og initialer:	Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets</i>

af undervisningen					<i>materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for fag med højere præstationsniveau.

Placering: Niveau:	<i>H1- H4 Klejnsmed Undervisningsplan for fag med højere præstationsniveau.</i>	Evaluering og Bedømmelse:
Revideret af: Dato:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler:
Antal lektioner:		Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Undervisningsplanen for elever følger den ordinære klejnsmede uddannelse med undtagelse af nedenstående kompetencemål som udføres på avanceret og ekspert niveau.</i>		
Elevforudsætninger:		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 14060-4. 14064-4. 14066-4. 14069-4. Smedeteknik 1-4 Ekspert		
Fagnr: 14060-4. <i>Eleven kan instruere kolleger i at gennemføre forskellige manuelle og maskinelle bearbejdnings- og håndteringsoperationer som indgår i en smedeteknisk konstruktion</i> <i>Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse indeholdende løsning af en arbejdsopgave af lettere sværhedsgrad, selvstændigt designe, planlægge, udføre en mindre stålkonstruktion.</i> <i>Eleven kan vurdere behov for forbedringer af arbejdsprocesser</i> <i>Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.</i>		
Fagnr: 14064-4 <i>Eleven kan instruere kolleger i at gennemføre forskellige manuelle og maskinelle bearbejdnings- og håndteringsoperationer som indgår i en kompleks smedeteknisk konstruktion</i> <i>Eleven kan argumentere for værdien af samarbejde om en konkret smedeteknisk konstruktionsopgave og herunder vurdere og beskrive hensigtsmæssig og effektiv arbejdsdeling</i> <i>Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge og udføre en mindre stålkonstruktion, og herunder begrunde materialevalg og operationsrækkefølge.</i>		

Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.

Fagnr: 14066-4

Eleven kan instruere kolleger i forberedelse planlægning og udførelse af en smedeteknisk konstruktion, herunder instruere i vidensøgning om fx materialevalg, tegningsdokumentation standarder/normer.

Eleven kan indgå i konkret samarbejde med virksomhedens udviklings- eller projekteringsafdeling, ingeniører eller designere om udvikling af smedetekniske konstruktioner og deres design. I samarbejdet kan eleven bidrage med begrundede forslag til produktforbedringer.

Eleven kan ud fra skitseoplæg og enkel funktions- eller anvendelsesbeskrivelse designe og fremstille en kompleks smedeteknisk konstruktion.

Eleven afslutter faget med et projekt, som er grundlaget for fagets karakter.

Fagnr: 14069-4.

Eleven kan instruere kolleger i udarbejdelse af dokumentation for et produkts funktionsevne, kvalitet og mulige fejlkilder

Eleven kan omsætte kunders ønsker og krav til teknisk gangbare løsninger. Eleven kan herunder beskrive fordele og ulemper ved alternative løsningsforslag Eleven kan i forbindelse med planlægning fastlægge hvilke (andre) faglige resurser der skal inddrages, og kan herunder indgå i konkret samarbejde med andre faggrupper.

Eleven kan ud fra kundeønsker og enkel funktions- eller anvendelsesbeskrivelse designe og fremstille en kompleks smedeteknisk konstruktion hvori der indgår ikke smedetekniske fagdiscipliner.

Milepæle i faget/temaet:

Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:

<https://moodle.rybners.dk>

Moodle:

Opgaverne vil blive placeret i Moodle.

Arbejdsforme & læringsmiljø:

Dokumentation til portfolio:

[

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for Valgfaget Faglig regning 1

Placering:	<i>H1 Kleinsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse:	
Niveau:	<i>Uden niveau</i>	<i>Løbende evaluering efter 7-trinsskalaen</i>	
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:	
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Teorilokale med adgang til IT/projektor og internettet, tavle og kamera</i>	
Antal lektioner:	26 moduler	Lærerkvalifikationer:	
<i>Linjefag i matematik eller tilsvarende</i>			
Læringselementer:			
<i>Brush up:</i>			
<i>Tal-og symbolbehandling</i>			
<i>Geometri</i>			
<i>Funktioner og grafer</i>			
<i>Statistik</i>			
<i>Trigonometri</i>			
<i>Erhvervsfagligt emne</i>			
<i>Udbygges med:</i>			
<i>Vilkårlig trigonometri.</i>			
<i>Andengrads polynomiet.</i>			
Elevforudsætninger:			
<i>Bestået grundforløb</i>			
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:	
<i>Udvalgte materialer, opgaver og links ligger på https://moodle.rybners.dk</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>	
<i>Desuden får eleven udleveret en lærebog.</i>			
Arbejdsforme & læringsmiljø:			
<i>Tavleundervisning/gruppearbejde.</i>			
Dokumentation til portfolio:		Emner i undervisningen:	
<i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>			
Plan til underviser – tilrettelæggelse		Dato for redigering og initialer: 19.02.2016	Fronter til underviserne:
			<i>matematik</i>

af undervisningen						
Plan gældende for hold:						
Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Valgfaget Projektbygning 1

Placering:	<i>H1 Kleinsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse:				
Niveau:	<i>Uden niveau</i>	<i>Løbende evaluering efter 7-trinsskalaen</i>				
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:				
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Teorilokale med adgang til IT/projektor og internettet, tavle mm.</i>				
Antal lektioner:	<i>26 moduler</i>	Lærerkvalifikationer:				
<i>Linjefag i dansk eller tilsvarende</i>						
Læringsselementer:						
<i>Opbygning og indhold af en god rapport. Gennemgang af funktionerne i Word.</i>						
Elevforudsætninger:						
<i>Bestået grundforløb</i>						
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:						
<i>Udvalgte materialer, opgaver og links ligger på https://moodle.rybners.dk Desuden får eleven udleveret en lærebog.</i>				Moodle:		
				<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>		
Arbejdsforme & læringsmiljø:						
<i>Tavleundervisning/gruppearbejde.</i>						
Dokumentation til portfolio:				Emner i undervisningen:		
<i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>						
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen				Dato for redigering og initialer: 19.02.2016		Fronter til underviserne:
						<i>matematik</i>
Plan gældende for hold:						
Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer:
						<i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter</i>

						<i>hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for valgfaget vvs rørramme.

Placering: Niveau:	<i>H1 Klejnsmed. Begynder</i>	Evaluering og Bedømmelse: Eleverne bedømmes løbende efter 7 trin skalaen.
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Teorilokale med pc og værksted</i>
Antal lektioner:	52 Moduler	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: Eleven skal efter gennemgået teori og teoretiske opgaver, retvinklet og Isometriske tegninger, fremstille rørrammen i værkstedet. Rørrammen består af koldbukkede og varmekukkede rør samt rør der er samlet med svejsebøjninger, og kobber rør der er loddet sammen.		
Eleveforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål: <i>Eleverne arbejder med rørstørrelserne 1/2" – 3/4" og 1" samt 12 mm kobberrør. Eleverne arbejder med sammenføjningsmetoderne 111, 141, 311 og 91. Flammeskæring Koldbukning og varmekbukning af rør. Afkortning og gevindskæring af rør Samling af rør med svejsebøjninger og fittings. Bukning af kobberrør og samling med kobberbøjninger.</i>		
Milepæle i faget/temaet:		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø:		
Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>		Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for valgfrit specialefag CNC kantpresse og skæremaskine 1.

Placering: Niveau:	<i>H1 Klejnsmed Begynder</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratse. Du vil blive bedømt efter niveauet "begynder" med behørig hensyntagen til, at du lige er begyndt på dette niveau. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Pc-lokale med projektor og internet samt adgang til relevante maskiner.</i>
Antal lektioner:	<i>45 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Eleven skal arbejde med det udleverede skriftlige materiale, Omhandlende: Acad og Omnicad, ud fra hele valgfagskompendiet.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr.: 45017 CNC kantpresse og skæremaskine. <i>Deltageren kan sikkerheds- og miljømæssigt korrekt udføre opgaver på CNC styret kantpresse, i rustfri stål, aluminium, sort stål og coatede plader, programmere CNC styret kantpresse og korrigere bukkevinkler og flangelængder ud fra det programmerede og ud fra en given opgave, vælge værktøjer, samt opstille disse korrekt på kantpressen.</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Opgaverne løses med maskinel skæring og tildannelse. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø:		

Læringsaktiviteten gennemføres som et kursusforløb. Der tages i vid udstrækning højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.

Du skal deltage aktivt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.

For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Valgfaget Faglig regning 2

Placering:	<i>H2 Kleinsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse:	
Niveau:	<i>Uden niveau</i>	<i>Løbende evaluering efter 7-trinsskalaen</i>	
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:	
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Teorilokale med adgang til IT/projektor og internettet, tavle og kamera</i>	
Antal lektioner:	26 moduler	Lærerkvalifikationer:	
<i>Linjefag i matematik eller tilsvarende</i>			
Læringselementer:			
<i>Brush up:</i>			
<i>Tal-og symbolbehandling</i>			
<i>Geometri</i>			
<i>Funktioner og grafer</i>			
<i>Statistik</i>			
<i>Trigonometri</i>			
<i>Erhvervsfagligt emne</i>			
<i>Udbygges med:</i>			
<i>Vilkårlig trigonometri.</i>			
<i>Andengrads polynomiet.</i>			
Elevforudsætninger:			
<i>Bestået H1</i>			
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:	
<i>Udvalgte materialer, opgaver og links ligger på https://moodle.rybners.dk</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>	
<i>Desuden får eleven udleveret en lærebog.</i>			
Arbejdsforme & læringsmiljø:			
<i>Tavleundervisning/gruppearbejde.</i>			
Dokumentation til portfolio:		Emner i undervisningen:	
<i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>			
Plan til underviser – tilrettelæggelse		Dato for redigering og initialer: 19.02.2016	Fronter til underviserne:
			<i>matematik</i>

af undervisningen						
Plan gældende for hold:						
Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Valgfaget Projektbygning 2

Placering:	<i>H2 Kleinsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse:				
Niveau:	<i>Uden niveau</i>	<i>Løbende evaluering efter 7-trinsskalaen</i>				
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:				
Dato:	<i>19. marts 2019</i>	<i>Teorilokale med adgang til IT/projektor og internettet, tavle mm.</i>				
Antal lektioner:	<i>26 moduler</i>	Lærerkvalifikationer:				
<i>Linjefag i dansk eller tilsvarende</i>						
Læringselementer:						
<i>Brush up</i>						
<i>Opbygning og indhold af en god rapport.</i>						
<i>Gennemgang af funktionerne i Word.</i>						
Elevforudsætninger:						
<i>Bestået H1</i>						
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:				Moodle:		
<i>Udvalgte materialer, opgaver og links ligger på https://moodle.rybners.dk</i>				<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>		
<i>Desuden får eleven udleveret en lærebog.</i>						
Arbejdsforme & læringsmiljø:						
<i>Tavleundervisning/gruppearbejde.</i>						
Dokumentation til portfolio:					Emner i undervisningen:	
<i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>						
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen				Dato for redigering og initialer: 19.02.2016		Fronter til underviserne:
						<i>matematik</i>
Plan gældende for hold:						
Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer:
<i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter</i>						

						<i>hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for Valgfaget teknisk design 3D Inventor.

Placering: Niveau:	<i>H2 Klejnsmed Begynder</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Eleverne bedømmes løbende efter 7 trin skalaen.</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Teorilokale med pc.</i>
Antal lektioner:	<i>52 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Design og redigere et 3D objekt? Udarbejde produktionsdokumentation af et design? Udarbejde et design bestående af flere 3D objekter? Fremstille ukomplicerede renderinger?</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået H1 og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 46579 <i>Deltageren kan ud fra industrielle 3D CAD samlingskonstruktioner oprette dynamiske delelementer, der gør konstruktionerne mere fleksible og mere sammenhængende, hvilket gør at konstruktionsændringerne opdateres automatisk, på så vel elementet og de tekniske dokumentationer. Endvidere simuleres en industriel samlingskonstruktion for bevægelighed og funktion.</i>		
Milepæle i faget/temaet:		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>

Arbejdsforme & læringsmiljø:						
Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>					Emner i undervisningen:	
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen				Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for valgfrit specialefag CNC kantpresse og skæremaskine 2.

Placering: Niveau:	H2 Klejnsmed Rutineret	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu og akkuratessse. Du vil blive bedømt efter niveauet Rutineret. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen.</i>
Revideret af: den:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: <i>Pc-lokale med projektor og internet samt adgang til relevante maskiner.</i>
Antal lektioner:	30 Moduler	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: <i>Eleven skal arbejde med det udleverede skriftlige materiale eller projekt omhandlende: Acad, Omnicad, ud fra hele valgfagskompendiet.</i>		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået grundforløbet og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr.: 45017 CNC kantpresse og skæremaskine. <i>Eleven kan sikkerheds- og miljømæssigt korrekt udføre opgaver på CNC styret kantpresse, i rustfri stål, aluminium, sort stål og coatede plader. Der skæres efter macro tegninger på skæremaskinen hvor der evt. skæres dele af deres projekt. Programmere CNC styret kantpresse og korrigere bukkevinkler og flangelængder ud fra det programmerede og ud fra en opgave, vælge værktøjer, samt opstille disse korrekt på kantpressen. Der skæres efter macro tegninger på skæremaskinen</i>		
Milepæle i faget/temaet: <i>Opgaverne løses med maskinel skæring og tildannelse. Opgaverne vil løbende blive bedømt.</i>		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>

Arbejdsforme & læringsmiljø:
Læringsaktiviteten gennemføres som et kursusforløb. Der tages i vid udstrækning højde for elevernes forskellige læringsstile og faglige niveau. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.
Du skal deltage aktivt i undervisningen og gennemførelsen af de stillede opgaver. Du er selv ansvarlig for, at de opstillede mål nås.
For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:
[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:
[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for Valgfrit specialefag Momentspænding, offshore og vindmøller.

Placering: Niveau:	<i>H2 Klejnsmed</i>	Evaluering og Bedømmelse: Der er udstedes uddannelsesbevis til de deltagere, som efter underviserens vurdering har gennemført uddannelsen med tilfredsstillende resultat og således erhvervet de kvalifikationer, der er indeholdt i målformuleringerne.
Revideret af: den:	<i>jbh</i> <i>19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Styringscenterets værksted og teorilokale</i>
Antal lektioner:	45 Moduler	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: Eleven har, efter teoretisk og praktisk træning, viden med hensyn til sikkerhed og færdigheder i udførelse af bolt momenttilspænding og efterspænding på Offshore vindmøller, med anvendelse af tilspændingsværktøjer, som momentnøgler, hydraulisk vride- og strækværktøj.		
Eleveforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået H1 og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 46589 : Moment tilspænding efterspænding af bolte. Eleven har, efter teoretisk og praktisk træning, viden med hensyn til sikkerhed og færdigheder i udførelse af bolt momenttilspænding og efterspænding på Offshore vindmøller, med anvendelse af tilspændingsværktøjer, som momentnøgler, hydraulisk vride- og strækværktøj. Eleven har viden om mærkning af bolte og møtrikker. Eleven kan anvende manualer og udvælge de rigtige momenter ved tilspænding. Eleven er fortrolig med hydraulisk drejningsmoment og valg af til-spændingsværktøjer. Eleven kender sikkerhedsforskrifter for anvendelse af tilspændingsværktøjer. Eleven kan inspicere og udføre daglig vedligehold på tilspændingsværktøjer.		
Milepæle i faget/temaet:		

Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.	Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
---	--

Arbejdsforme & læringsmiljø:

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>	Emner i undervisningen:
---	--------------------------------

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen	Dato for redigering og initialer:	Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>
---	--	--

Plan gældende for hold:
[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for valgfrit specialefag Plast 1

Placering: Niveau:	<i>H2 Klejnsmed Begynder</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu, akkuratessse og forståelse af de stillede opgaver. Faget afsluttes med en prøve, der bedømmes med "ikke bestået" eller "bestået"</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Pc-lokale med projektor og internet og plastværksted.</i>
Antal lektioner:	<i>52 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: Materialeforståelse, Proceskendskab, Maskiner, Udstyr, Afprøvningsmetoder Sikkerhed.		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået H1 med tilfredsstillende resultat og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Teori: Omhandler materialeforståelse, proceskendskab, maskiner, udstyr, kontrol, afprøvningsmetoder og sikkerhed. Praktik: Øvelser inden for de forskellige svejse- og øvrige sammenføjningsmetoder. Kontrol og afprøvning af svejsningernes kvalitet.		
Milepæle i faget/temaet:		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et kursusforløb på en uge. I aktiviteten indgår teoretiske og praktiske øvelser. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør, der demonstrerer de enkelte elementer.</i>		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for valgfaget teknisk design 3D Inventor.

Placering:	<i>H3 Klejnsmed og Rustfast smed</i>	Evaluering og Bedømmelse:	<i>Eleverne bedømmes løbende efter 7 trin skalaen.</i>
Niveau:	<i>Rutineret</i>		
Revideret af:	<i>jbh</i>	Udstyr og lokaler:	<i>Teorilokale med pc. Inventor</i>
Dato:	<i>19. marts 2019</i>		
Antal lektioner:	<i>52 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer:	<i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer:			
<i>Design og redigere et 3D objekt?</i>			
<i>Udarbejde produktionsdokumentation af et design?</i>			
<i>Udarbejde et design bestående af flere 3D objekter?</i>			
<i>Fremstille ukomplicerede tegninger?</i>			
Elevforudsætninger:			
<i>Eleven skal have bestået H2 og have en praktikplads eller tilsvarende.</i>			
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer:			
Fagnr: 11746. Tegningslæsning og CNC-styring. Rutineret.			
<i>Eleven kan anvende hoved, montage og detailtegninger vedrørende aflæsning af snit og signaturer.</i>			
<i>Eleven kan udføre ISO-metriske tegninger.</i>			
<i>Eleven kan udføre vinkelberegninger.</i>			
<i>Eleven kan udføre udfoldningslængder og beregne runde og firkantede emner.</i>			
<i>Eleven kan anvende edb-udskrifter til programmering og opmærkning af udfoldede emner på CNC-styrede maskiner</i>			
Milepæle i faget/temaet:			
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer:		Moodle:	
<i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk</i>		<i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>	
<i>Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen</i>			
<i>Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.</i>			
Arbejdsforme & læringsmiljø:			
Dokumentation til portfolio:		Emner i undervisningen:	
<i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>			

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal moduler	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt:	Afleveringsfrist:
<i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	

Undervisningsplan for valgfaget Isometrisk tegning

Placering: Niveau:	H3 Klejnsmed Avanceret.	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu, akkuratess og forståelse af de stillede opgaver. Faget afsluttes med en prøve, der bedømmes med "ikke bestået" eller "bestået"
Revideret af: Dato:	jbh 19. marts 2019	Udstyr og lokaler: Pc-lokale med projektor og internet.
Antal lektioner:	52 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Eleven skal arbejde med det udleverede skriftlige materiale, omhandlende: Isometrisk maskintegning og isometrisk rørdiagramtegning. Trigonometri og Pythagoras.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat og have en praktikplads.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: 00282. Isometrisk tegningslæsning Eleven kan udarbejde isometrisk og retvinklet projektionstegning både manuel og via cad i overensstemmelse med DS/ISO 128, DS/ISO 129 og DS2553, Eleven kan ved hjælp af de isometriske tegneprincipper udføre ISO-metriske tegninger og anvende formler, der indgår til udarbejdelse af isometriske rørtegninger. Eleven kan på eksisterende offshoreanlæg opmåle og fremstille en ISO-metrisk tegning af anlæg med fikserede elementer samt omsætte den ISO-metriske tegning til offshore installation med rør.		
Milepæle i faget/temaet: Nogle opgaver løses ved manuel tegning andre elektronisk (A-cad). Opgaverne vil løbende blive rettet og evalueret.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres som et kursusforløb på en uge. I aktiviteten indgår kun teoretiske øvelser. Der vil i vid udstrækning tages højde for elevernes forskellige læringsstile. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør, der demonstrerer de enkelte elementer.		
Dokumentation til portfolio: [Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]		Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen				Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal lektioner	Undervisningsform	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for valgfrit specialefag Plast 2

Placering: Niveau:	<i>H3 Klejnsmed Rutineret</i>	Evaluering og Bedømmelse: <i>Dine praktiske og teoretiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på omhu, akkuratessse og forståelse af de stillede opgaver. Faget afsluttes med en prøve, der bedømmes med "ikke bestået" eller "bestået"</i>
Revideret af: den:	<i>jbh 19. marts 2019</i>	Udstyr og lokaler: <i>Pc-lokale med projektor og internet og plastværksted.</i>
Antal lektioner:	<i>52 Moduler</i>	Lærerkvalifikationer: <i>Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514</i>
Læringselementer: Materialeforståelse, Proceskendskab, Maskiner, Udstyr, Afprøvningsmetoder Sikkerhed.		
Elevforudsætninger: <i>Eleven skal have bestået H1 med tilfredsstillende resultat og have en praktikplads.</i>		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Teori: Omhandler materialeforståelse, proceskendskab, maskiner, udstyr, kontrol, afprøvningsmetoder og sikkerhed. Praktik: Øvelser inden for de forskellige svejse- og øvrige sammenføjningsmetoder. Kontrol og afprøvning af svejsningernes kvalitet.		
Milepæle i faget/temaet:		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: <i>De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen.</i>		Moodle: <i>Opgaverne vil blive placeret i Moodle.</i>
Arbejdsforme & læringsmiljø: <i>Læringsaktiviteten gennemføres som et kursusforløb på en uge. I aktiviteten indgår teoretiske og praktiske øvelser. Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør, der demonstrerer de enkelte elementer.</i>		

Dokumentation til portfolio: <i>[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]</i>				Emner i undervisningen:		
Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen			Dato for redigering og initialer:		Fronter til underviserne: <i>[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]</i>	
Plan gældende for hold: <i>[Udfyldes, hvis relevant]</i>						
Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:	
Opgave/projekt: <i>[Udfyldes, hvis behov]</i>	Afleveringsfrist:

Undervisningsplan for valgfrit specialefag (Svejseteknisk).

Placering:	H3 Kleinsmed Rustfast smed	Evaluering og Bedømmelse: Dine praktiske færdigheder inden for faget vil løbende blive evalueret, med fokus på evne til at overholde gældende normer. Dine svejsninger skal afspejle din forståelse for korrekt udført arbejde. Faget afsluttes med en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen og evt. certifikater
Niveau:	Avanceret.	
Revideret af:	jbh	Udstyr og lokaler: Pc-lokale med projektor og internet. Komplet udstyret smedeværksted med diverse svejseværker, udsugning og sikkerhedsudstyr.
Dato:	19. marts 2019	
Antal lektioner:	53 Moduler	Lærerkvalifikationer: Faguddannet smed med videregående uddannelse eller tilsvarende, jævnfør kap 3 i BEK. nr.1514
Læringselementer: Du skal arbejde med forskellige svejsemetoder i forskellige stillinger. Der lægges vægt på metoderne: 111, 131, 135, 136, 137, 141. Du skal selv kunne vælge tilsatsmateriale og elektroder i forhold til de forskellige sømtyper og materialetykkelser.		
Elevforudsætninger: Eleven skal have bestået H2 med tilfredsstillende resultat, og have en praktikplads. Du vælger selv, i samråd, med din mester hvilke svejsemetoder og stillinger du skal arbejde med.		
Kompetencemål og evt. fagnavn og -nummer: Fagnr: Alle svejsenumre. Avanceret. Eleven kan udføre proces 111, proces, 131, 135 136, og proces 141, i stillingerne PB-FW, PA-BW og PD-FW (EN 287-1) til niveau B efter EN 5817. Eleven kender svejsemetodernes anvendelighed, den generelle svejseteori, og kan vælge relevant svejseudstyr, tilsatsmateriale efter en given opgave, kender til bedømmelse af svejsekvalitet og svejsefejl, og kan indstille svejseparametrene til sømform og materialetykkelse, samt udføre automatiseret svejsning herunder udvikle simple svejsefixturer. Eleven kender til bedømmelse af svejsekvalitet og svejsefejl ud fra gældende standarder. Eleven kan udvælge samt udføre egnede sammenføjningsmetoder, herunder automatiseret svejsning i et reparations- og fremstillingsforløb. Eleven og virksomheden har mulighed for at vælge forskellige sammenføjningsmetoder som udmønter karakter eller svejsecertifikat.		
Milepæle i faget/temaet: Eleven skal gennemføre forskellige svejsediscipliner med tilfredsstillende resultat, inden han kan starte på projektet.		
Litteratur, hjemmesider og undervisningsmaterialer: De skriftlige materialer vil være tilgængelige på https://moodle.rybners.dk Smedebogen og Teknisk tegning kan lånes på skolen. Alt stål til opgaverne forefindes på lageret.		Moodle: Opgaverne vil blive placeret i Moodle.
Arbejdsforme & læringsmiljø: Læringsaktiviteten gennemføres dels som et projektførløb og dels som et gennemgående tema over alle tyve uger, med en vekselvirkning mellem elev- og lærerstyret undervisning med både teoretisk og praktisk indhold. Undervisningen formes i størst mulig udstrækning på en måde, så der tages højde for elevernes forskellige læringsstile og differentierede faglige niveau.		

Læreren fungerer som formidler, vejleder og instruktør der demonstrerer de enkelte elementer. Læreren vil i samarbejde med eleven tilrettelægge den enkeltes undervisningsforløb.
 Du skal selv være aktiv i forhold til at planlægge og gennemføre arbejdet ud fra den givne procesplan, og du er selv ansvarlig for at planen overholdes.
 For at undgå ulykker, farlige situationer eller ødelæggelse af udstyr skal du i forbindelse med arbejdet med de praktiske øvelser kunne arbejde sikkerhedsmæssigt forsvarligt med det udstyr, du anvender. De givne sikkerhedsregler skal til enhver tid overholdes.

Dokumentation til portfolio:

[Opgaver og andet der skal være tilgængeligt i elevens portfolio, hvis dette bruges på uddannelsen]

Emner i undervisningen:

Plan til underviser – tilrettelæggelse af undervisningen

Dato for redigering og initialer:

Fronter til underviserne:

[Angiv placering af supplerende opgaver og basismateriale – i teamets materialerum]

Plan gældende for hold:

[Udfyldes, hvis relevant]

Emne	Antal lektioner	Undervisnings form	Arbejdsform	Opgaver	Supplerende opgaver	Materialer: <i>Angiv opgaver, litteratur, www-adresser, digitale materialer o.a. Anfør med initialer efter hvert emne, hvem der har tilføjet det til oversigten.</i>

Afleveringsplan til faget:

Opgave/projekt:

[Udfyldes, hvis behov]

Afleveringsfrist:
