

LOKAL UNDERVISNINGSPLAN

Murer

Hovedforløb

ver. 08

April 2019

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
Afdelingens organisering	4
Processen	4
Lærerkvalifikationer	5
Pædagogiske og didaktiske overvejelser	6
Læringledelse.....	6
Differentiering:	7
Undervisningsdifferentiering gennem variation af arbejdsformer.....	7
Differentiering i håndværket.....	7
Differentiering ved hjælp af it	7
Elevinddragelse	7
Overordnet plan for hovedforløbet	8
Fagfordeling for EUD- og EUX-Hovedforløb for murer, version 08.....	8
Evaluering og bedømmelse	11
Formativ og summativ evaluering	11
Samarbejde med Det Lokale Uddannelsesudvalg og virksomhederne	11
Links vedrørende mureruddannelsen	11
Undervisningens indhold og struktur	12
1. Hovedforløb.....	12
Pædagogik i undervisningen på 1.H.....	13
Undervisningsdifferentiering på 1.H.....	13
Elevinddragelse på 1.H.	13
Sammenhæng med praksis på 1.H.	14
Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 1.H.....	14
Inddragelse af IT i undervisningen på 1.H.	14
Hovedforløb 2	15
Pædagogik i undervisningen på 2.H.....	16
Undervisningsdifferentiering på 2.H.....	16
Elevinddragelse på 2.H.	17

Rybners Tekniske Skole

Sammenhæng med praksis på 2.H.	17
Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 2.H.....	17
Inddragelse af IT i undervisningen på 2.H.	17
Hovedforløb 3	18
Pædagogik i undervisningen på 3.H.	19
Undervisningsdifferentiering på 3.H.	20
Elevinddragelse på 3.H.	20
Sammenhæng med praksis på 3.H.	21
Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 3.H.....	21
Inddragelse af IT i undervisningen på 3.H.	21
Hovedforløb 4	22
Undervisningens pædagogik på 4.H.	23
Undervisningsdifferentiering på 4.H.	24
Elevinddragelse på 4.H.	24
Sammenhæng med praksis på 4.H.	24
Læringsmiljø på 4.H.	24
Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 4.H.....	25
Inddragelse af IT i undervisningen på 4.H.	25
Hovedforløb 5 "Afsluttende prøve"	26

Indledning

Denne lokale undervisningsplan dækker mureruddannelsen, version 08 på Rybners og relaterer sig til bekendtgørelse 266 af 15/03/2016 med tilhørende uddannelsesordning. Og BEK nr. 345 af 26/04/2018 med tilhørende uddannelsesordning for elever som påbegynder uddannelsen efter 1.08.2018

Formålet med undervisningsplanen er at synliggøre undervisningens indhold, struktur, pædagogiske og didaktiske overvejelser i forhold til skolens generelle lokale undervisningsplan, hvori skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag.

Målgruppen er alle interessenter der er i forbindelse med mureruddannelsen.

Planen er udarbejdet i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg for uddannelsen, og vil blive revideret løbende i henhold til udviklingen af faglig, pædagogisk og uddannelsespolitisk karakter. Som minimum vil planen blive revideret 1 gang om året.

Den lokale undervisningsplan hviler på det gældende lovgivningsmæssige grundlag, der er gældende for erhvervsuddannelserne og mureruddannelsen. Alle henvisninger til love, bekendtgørelser mv. findes i skolens overordnede undervisningsplan.

Alle generelle beslutninger og tolkninger vedrørende gennemførelse af en erhvervsuddannelse findes i skolens overordnede undervisningsplan.

Processen

Udviklingen af undervisningsplanen er sket i et samarbejde blandt faglærerne i afdelingen, på baggrund af skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag. Den videre udviklinger sidenhen sket i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg for mureruddannelsen.

Varigheden er fastsat ud fra fagenes vejledende uddannelsestid, og læringsaktiviteterne er løbende blevet diskuteret grundigt igennem.

Afdelingens organisering

Afdelingens pædagogiske ansvarlige er uddannelseschef Karsten Josef Grigel,

Mail: kjg@rybners.dk

Tlf. nr.: 79134401

Underviser/teamkoordinator Jørgen Pørkcen Sørensen

Mail: jps@rybners.dk

Tlf. nr.: 79134417/53316549

Underviser Ib Ryesgaard Mortensen

Mail: : irm@rybners.dk

Tlf. nr.: 79134417

Lærerkvalifikationer

Alle faglærer har en relevant fagfaglig baggrund. Desuden har faglærerne en pædagogisk uddannelse, typisk Pædagogisk grunduddannelse suppleret med efteruddannelse, seminarieuddannelse eller den erhvervspædagogiske diplomuddannelse.

Grundfagsundervisning dækkes så vidt det er muligt af linjefagsuddannede undervisere.

Pædagogiske og didaktiske overvejelser

Læringledelse

I undervisningen på mureruddannelsen vil vi arbejde bredt med skolens fælles pædagogiske, didaktiske grundlag.

Undervisningen ses igennem erhvervet, og vi vil arbejde med en praksisrelateret tilgang til indholdet på uddannelsens forskellige forløb. Vi har øje for at fagligheden skal være tydelig og gerne virke som et fagligt fællesskab og en motivator for at eleven bliver så dygtige som muligt, samtidig med at de lærer at forholde sig kritisk til omverdenen og er i stand til at handle selvstændigt.

Etableringen af trygge rammer, hvor elevernes lyst og mod på at udfolde og udfordre sig selv ses som en forudsætning for en vellykket undervisning.

Eleverne møder forskellige arbejdsformer igennem undervisningsforløbet. F.eks case-arbejde, teoretiske kurser med udgangspunkt i bestemte fagfaglige begreber, forsøg, praktisk murerarbejde eller rammesat projekt/casearbejde, hvor der er mulighed for en vis grad af selv/medbestemmelse fra elevernes side.

Hele tiden er det et gennemgående tema i undervisningen at praksisrelatere, gerne med konkrete eksempler fra virksomhederne, og løbende inddrage elevernes erfaringer med stoffet fra praksis.

Dette sker for at understøtte elevernes evne til at koble fra teori til praksis, og omvendt. Her kan lærerne arbejde med at trække praktikken ind på skolen, og dermed lade eleverne arbejde med de teoretiske forklaringer på eksempler oplevet i praktiktiden.

For at sikre et fælles fokus på det fagfaglige indhold hos eleven, starter en skoleperiode med at læreren tydeliggør mål og indhold i læringsaktiviteterne på det aktuelle forløb.

I starten af skoleperioden etableres en systematisk fremadrettet feed-back struktur. Her sætter lærer og elev sammen mål for hvad der skal fokuseres på hos eleven for at nå målene for undervisningen og at der løbende samles op og justeres i forhold hertil.

Afslutningsvis laves en afsluttende feedback med eleven, og der rundes af med fælles at eleverne introduceres til målene for næste skridt i uddannelsen med henblik på et øget samspil mellem skole og virksomhed.

Differentiering:

Differentieringen i undervisningen på hovedforløbet sker gennem følgende fokusfelter.

Undervisningsdifferentiering gennem variation af arbejdsformer

For at styrke elevernes faglige og personlige kompetencer er det vigtigt at variere undervisningsformerne, således at forskellige kompetencer hos eleverne bringes i spil. Eleverne skal møde helhedsorienteret, tværfaglig og virkelighedsnær undervisning i både teoretiske og praktiske undervisningssituationer, Erhvervs erfaring, sparring og udfordring skal være en del naturlig af hverdagen. Undervisningsformer der understøtter dette kan være par-vis samarbejde, arbejde i større grupper og projekt arbejde.

Differentiering i håndværket

På mureruddannelsen vil der blive differentieret både i bredden og dybden i forhold til den fagfaglige kontekst. Den case baserede undervisningsform beskrives med minimumskrav. Alt efter elevens stærke og svage sider, aftales det med faglæreren hvorledes der kan arbejdes med disse. F.eks bestemte elementer af dimensioneringen, beregninger eller præcision i opsætningen, yderligere færdigheder i auto cad mv.

Differentieringen vil tage udgangspunkt i følgende:

- Ekstra elementer tilkobles projektet
- Dokumentation
- Kvalitetssikring
- Præcision i praktisk udførelse
- Sikkerhed
- Selvstændighed
- Systematik og struktur

Den begyndende talentudvikling sker her med fokus i differentieringen. Det egentlige talentspor / fag på et højere præstationsniveau i mureruddannelsen kommer først på de senere skoleperioder med valgfrie specialefag.

Differentiering ved hjælp af it

It anvendes som redskab til at udarbejde dokumentation i opgave arbejdet, både via tekstbehandling, regneark og tegneprogram.

De it-baserede dele af projektet kan differentieres jfr. tidligere opstillede punkter, og desuden vil eleven arbejde med fagfagligt informationssøgning i relation til projektet.

Elever, der har behov for støtteprogrammer screenes jfr. skolens politik for SPS-støtte, og for manges vedkommende er dette sket på grundforløbet. De vil dermed have en it-rygsæk med støtteprogrammer, der passer til deres behov og uddannelse.

Elevinddragelse

I den projekt baserede undervisning er der mulighed for at eleverne kan vælge forskellige løsninger på elementer af projektet. Da projektet er minimumsbeskrevet, er det tydeligt for eleven, hvad der som minimum skal være en del af projekt besvarelsen. Hertil kan tilføjes ekstra elementer, altid efter dialog med læreren, og på baggrund af den aktuelle feedback.

Overordnet plan for hovedforløbet

I nedenstående dokument findes fordelingen af uger og mål på mureruddannelsen, version 08. (eksemplet som er vist er for 3. hovedforløb).

Fagfordeling for EUD- og EUX-Hovedforløb for murer, version 08

Fag Hovedforløb	Niveau	Uger	EUX H 1		EUX H 2		EUX H 3		Faget bidrager til følgende kompetencemål	Bedømmelse		
			1.H. 5 uger	2. H. 5 uger	3.H. 10 uger	4.H. 10 uger	5.H. 5 uger					
Vejledende varighed på fag:		35	5,0	5,0	10,0	10,0	5,0					
Grundfag												
Teknologi	E	2,0			1,0	1,0			2 - 5 - 19	Eksamen 7- trin-skala.	2,0	0,0
Uddannelsesspecifikke fag												
Byggepladsindretning og affaldshåndtering	Rutineret	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6		2 - 4 - 5 - 6	7-trinsskala.	1,0	0,0
Nivellering og afsætning	Rutineret	0,5	0,5						9 - 11	Bestået/ikke bestået	0,5	0,0
Byggeri og energiforståelse	Rutineret	1,0				1,0			18 - 19	7-trinsskala.	1,0	0,0
Byggeri og samfund	Rutineret	1,0			1,0				2 - 3 - 4	7-trinsskala.	1,0	0,0
Byggeri og arbejdsmiljø	Rutineret	1,0	0,5	0,1	0,2	0,2			2 - 4 - 5 - 6 - 7	7-trinsskala.	1,0	0,0
Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag												
Murerteknik	Avanceret	7,0	2,4	0,2	2,5	1,1	0,8		1 - 10 - 12 - 18 - 19	7-trinsskala.	7,0	0,0
Puds og overfladebehandling	Avanceret	1,0	0,3		0,4	0,1	0,2		10 - 16 - 19	7-trinsskala.	1,0	0,0
Fliseteknik	Avanceret	2,5	0,5	1,0	0,5		0,5		10 - 14 - 15	7-trinsskala.	2,5	0,0
Gulvteknik	Avanceret	1,5	0,1	0,3	0,5	0,1	0,5		10 - 13 - 14 - 15	7-trinsskala.	1,5	0,0
Tagarbejde	Rutineret	1,0				1,0			10 - 12 - 17	7-trinsskala.	1,0	0,0
Restaurering	Rutineret	0,2			0,2				1 - 10 - 15 - 16 - 17	Bestået/ikke bestået	0,2	0,0
Tegning	Avanceret	1,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		1 - 5 - 9 - 10	7-trinsskala.	1,0	0,0
Digitalt byggeri	Rutineret	1,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		2 - 3 - 9 - 10	7-trinsskala.	1,0	0,0
Byggeri og samfund	Rutineret	0,5	0,2	0,1	0,2				2 - 3 - 4 - 5	7-trinsskala.	0,5	0,0
Systemstillads- jf. AT's uddannelseskrav	Avanceret	2,8		2,8						Bestået/ikke bestået	2,8	0,0
Valgfag												
Valgfagskatalog eller hvad skolen udbyder		2,0			1,0	1,0				Bestået/ikke bestået	2,0	0,0
Bonus fag - Tilvalg af uddannelsesspecifikke fag på højere niveau. Giver ikke ekstra tid	Avanceret eller Expert											

Fag Hovedforløb	Niveau	Uger	EUX H 1		EUX H 2		EUX H 3		Faget bidrager til følgende kompetencemål	Bedømmelse		
			1.H. 5 uger	2. H. 5 uger	3.H. 10 uger	4.H. 10 uger	5.H. 5 uger					
Vejledende varighed på fag:		35	5,0	5,0	10,0	10,0	5,0					
Bonus fag - Tilvalg af uddannelsesspecifikke fag på højere niveau. Giver ikke ekstra tid												
Stilarter, æstetik og konstruktioner	Højniveauafg	2,0			x					7-trinsskala.		
Overlukninger, gesims og facadeudsmykning	Højniveauafg	2,0					x			7-trinsskala.		
Puds, overfladebehandling og fuger	Højniveauafg	2,0					x			7-trinsskala.		
Projekt, restaurering og renovering	Højniveauafg	2,0						x		7-trinsskala.		
Projekt, energirenovering og optimering	Højniveauafg	2,0			x					7-trinsskala.		
Energi - materialer	Højniveauafg	2,0					x			7-trinsskala.		
Energi - konstruktioner	Højniveauafg	2,0					x			7-trinsskala.		
Bæredygtighed, energirenovering og - optimering	Højniveauafg	2,0						x		7-trinsskala.		
Projekt og Innovation, flisearbejde på væg og gulv	Højniveauafg	2,0			x					7-trinsskala.		
Fliser, design og værktøj	Højniveauafg	2,0					x			7-trinsskala.		
Fliseteknik, materialer og natursten	Højniveauafg	2,0					x			7-trinsskala.		
Fliseteknik, konstruktioner og underlag	Højniveauafg	2,0						x		7-trinsskala.		
Fagområde												
Murer fagområde		8,0			2,0	4,0	2,0					
Murværk som dekoration - Murer fagområde	Avanceret	2,0			2,0					7-trinsskala.		
Gavle og gesims - renovering - Murer fagområde	Avanceret	2,0				2,0				7-trinsskala.		
Murværk - overlukninger - Murer fagområde	Avanceret	2,0				2,0				7-trinsskala.		
Projekt - murværk - Murer fagområde	Avanceret	2,0					2,0			7-trinsskala.		

Rybners Tekniske Skole

Fag Hovedforløb	Niveau	EUX H 1		EUX H 2		EUX H 3		Faget bidrager til følgende kompetencemål	Bedømmelse
		Uger	1.H. 5 uger	2. H. 5 uger	3.H. 10 uger	4.H. 10 uger	5.H. 5 uger		
Vejledende varighed på fag:		35	5,0	5,0	10,0	10,0	5,0		
Projekt - murværk - Murer fagområde	Avanceret	2,0					2,0		7-trinsskala.
Fagområde									
Flise fagområde		8,0			2,0	4,0	2,0		
Fliseteknik, konstruktioner og underlag - Flise fagområde	Avanceret	2,0			2,0				7-trinsskala.
Fliseteknik, materialer og natursten - Flise fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Fliser, design og værktøj - Flise fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Projekt og innovation, flisearbejde på væg og gulv - Flise fagområde	Avanceret	2,0					2,0		7-trinsskala.
Fagområde									
Energi fagområde		8,0			2,0	4,0	2,0		
Bæredygtighed, energirenovering og -optimering - Energi fagområde	Avanceret	2,0			2,0				7-trinsskala.
Energi - konstruktioner - Energi fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Energi - materialer - Energi fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Projekt, energirenovering og -optimering - Energi fagområde	Avanceret	2,0					2,0		7-trinsskala.

Fag Hovedforløb	Niveau	EUX H 1		EUX H 2		EUX H 3		Faget bidrager til følgende kompetencemål	Bedømmelse
		Uger	1.H. 5 uger	2. H. 5 uger	3.H. 10 uger	4.H. 10 uger	5.H. 5 uger		
Vejledende varighed på fag:		35	5,0	5,0	10,0	10,0	5,0		
Projekt, energirenovering og -optimering - Energi fagområde	Avanceret	2,0					2,0		7-trinsskala.
Fagområde									
Restaurering og renoverings fagområde		8,0			2,0	4,0	2,0		
Stilarter, æstetik og konstruktioner - Restaurering og renoverings fagområde	Avanceret	2,0			2,0				7-trinsskala.
Overlukninger, gesims og facadeudsmykning - Restaurering og renoverings fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Puds, overfladebehandling og fuger - Restaurering og renoverings fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Projekt, restaurering og renovering - Restaurering og renoverings fagområde	Avanceret	2,0					2,0		7-trinsskala.
Fagområde									
Tag fagområde		8,0			2,0	4,0	2,0		
Tag - historik, konstruktion og planlægning - Tag fagområde	Avanceret	2,0			2,0				7-trinsskala.
Oplægning af tegl og betontagsten - Tag fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Tagarbejde, opmuring af skorsten og gavle - Tag fagområde	Avanceret	2,0				2,0			7-trinsskala.
Projekt og innovation, tagarbejde - Tag fagområde	Avanceret	2,0					2,0		7-trinsskala.
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Fagfordeling for EUX-Hovedforløb for Murer

Timer er angivet i lektioner/20 ugers forløb, X-fag beregnet fra 25 t/uge. Eud beregnet fra 30 lektioner/uge.

EUX-fag						
Fagnummer	Fag	Varighed i uger	H1	H2	H3	H4
6688	Dansk A	7,0	50	50	75	
6689	Engelsk B	5,2		130		
6691	Fysik B	4,2	105			
6656	Kemi C	3,0		75		
6695	Matematik B	5,6	60	80		
1285/6741	Teknologi B	3,0	75			
8044	SSO/Fordybelse	1,0			25	
8043/6744	Eksamensprojekt	1,0				25
9534/6737	Teknikfag B	4,0		20	80	
	Valgfag	5,0				
6696	- Matematik A				125	
		39,0				
I alt EUX-timer fordelt på skoleperioder			290	355	305	25
EUD-fag						
Fagnummer	Fag	Varighed i uger	H1	H2	H3	H4
10960	Nivellering og afsætning	0,5	15			
12750	Murerteknik	7,0	78	84		48
12757	Pudse og overfladebehandling	1,0	10			20
10554	Tagarbejde	1,0			30	
12758	Fliseteknik, avanceret	2,5	45	15		15
12762	Gulvteknik	1,5	12	15		18
10555	Restaurering	0,2		6		
12897	Tegning, avanceret	1,0	12	6	6	6
3230	Digitalt byggeri	1,0	12	6	6	6
6184	Systemstillads	2,8	20	64		
10595	Byggeplads og affaldshåndtering	1,0	6	3	3	18
10963	Byggeri og arbejdsmiljø	1,0	18	6	6	
10107	Byggeri og samfund	1,0		30		
15366	Byggeri og samfund 2	0,5	10	5		
16488	Byggeri og energiforståelse	1,0			30	
	Valgfrie specialefag	8,0			210	30
		55,0				
I alt lektioner fordelt på skoleperioder			238	240	240	152

Evaluering og bedømmelse

Formativ og summativ evaluering

For at sikre at hver enkelt elev bliver så dygtig som muligt, arbejdes med en formativ fremadrettet feedback struktur for det enkelte skoleophold.

Eleverne på alle hovedforløbene en gensidig feedback samtale med den gennemgående lærer på holdet. Samtalen forholder sig til den fagfaglige arbejdsindsats/niveau, elevtrivsel, fravær og udviklingspotentiale.

Den summative evaluering sammenfatter elevens niveau, og munder ud i en standpunktskarakter. Samtidig afsluttes med en samtale, der peger frem imod næste skoleophold.

Samarbejde med Det Lokale Uddannelsesudvalg og virksomhederne

Uddannelsesudvalgene ved Rybners rådgiver skolen i spørgsmål, der vedrører de erhvervsuddannelser, som skolen udbyder, samt for de arbejdsmarkedsuddannelser, skolen er godkendt til at udbyde. Desuden medvirker udvalget til samarbejde mellem skolen og det lokale erhvervsliv og arbejdsmarked.

Udvalgene består af medlemmer udpeget af de arbejdsgiver- og lønmodtagerorganisationer, der har tilknytning til arbejdsmarkedet.

Det lokaleudvalg er: Jacob Lassen Meier (3F)
Jesper Sani (3F)
Kim Andersen (DA)
Per Mathiesen (DA)

Rybners Tekniske Skole arbejder kontinuerligt med kvaliteten i erhvervsuddannelserne, og vi ser det som virksomhedens og skolens fælles ansvar at styrke de færdigheder, som arbejdsmarkedet kræver nu og i fremtiden. Vi insisterer på at være dygtige til det, vi laver, og vi har brug for virksomhedernes viden og holdning for at blive endnu bedre til at levere den kvalitet, som elev, lærling og virksomhed har brug for.

I virksomhedstilfredshedsundersøgelsen kan du læse om virksomhedernes tilfredshed omkring samarbejdet med Rybners: [Virksomhedstilfredshedsundersøgelse>](#)

Links vedrørende mureruddannelsen

[Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser \(hovedbekendtgørelsen\)](#)

[Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser](#)

[Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til murer](#)

[Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne](#)

[Bekendtgørelse og karakterskala og anden bedømmelse](#)

[Uddannelsesordning for murer](#)

Undervisningens indhold og struktur

1. Hovedforløb

Ved opstart på nedenstående hovedforløb vil eleverne få en grundig information om de enkelte fag samt målene for disse og samtidig med en gennemgang af de enkelte fag gives også en orientering om hvorledes de vil blive bedømt i disse. For at sikre den enkeltes elevs trivsel diskuteres klasserumskultur, herunder gensidig respekt, ro i klassen, oprydning, samtaleformen, mobiltelefoni og mødedisciplin og hvilke indflydelse disse emner har for det endelige udbytte.



På 1 hovedforløb arbejdes der med murede konstruktioner, herunder varme og fugtisolering samt pudsearbejde.

Forløbet tager udgangspunkt i en arbejdsopgave, du kan blive præsenteret for som faglært murer. Forestil dig, du er ansat i et murerfirma, hvor mester beder dig udføre denne opgave:

”En kunde skal have muret en mindre prøvemur. Prøvemuren er en vinkelhulmur på sokkel med vinduesfals og sålbænk. Vinduesfalsen er med kuldebroyisolering i forlængelse af sålbænken. På bagsiden af muren skal der opsættes fliser. Vinklen, der dannes af bagmurene, skal udstøbes med et slidlag/afretningslag”.

Formålet med prøvemuren er at afprøve og fremvise det materialevalg, bygherren har på tegnebrættet til sit kommende nybyggeri samt at udføre arkitektens anvisninger vedr. den valgte sålbænk.

Du har 5 uger til opgaven.

Opgaven er en enkeltmandsopgave - både den teoretiske og den praktiske del.

Når du er færdig med din opgave, skal du præsentere både dit teoretiske og dit praktiske arbejde for din lærer. Du vil efterfølgende få en afsluttende feedback indeholdende en karakter på 7-trinsskalaen på baggrund af en helhedsvurdering af dit arbejde samt en fremadrettet vejledning med hensyn til din

På 1. hovedforløb undervises der i følgende fag:

Byggepladsindretning og affaldshåndtering, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og arbejdsmiljø, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Nivellering og afsætning, anvendes i udmåling og afsætning af elevens egen opgave.

Murertechnik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Pudse og overfladebehandling, kommer ligeledes til udtryk på elevens egen praktikopgave.

Flisetechnik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Gulvteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Tegning anvendes under projektering af elevens egen praktikopgave.

Digital byggeri, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og samfund, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Fagfordelingen for 1. hovedforløb vil kunne se i fagfordelingsplanen s. 8-9.

[Pædagogik i undervisningen på 1.H.](#)

For at skabe motivation, forståelse og engagement hos den enkelte elev vil undervisningen i videst muligt omfang tage udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger fra det murede byggeri. Gennem en praksisrelateret undervisning med inddragelse af konkrete eksempler fra virksomhedernes arbejdsopgaver vil det være muligt at inddrage de erfaringer som den enkelte elev måtte have hvilket medvirker til at udvikle eleven faglige og personlige identitet.

Undervisningen tilrettelægges som en projekt og problem orienteret undervisning med anvendelse af varierende arbejdsformer, hvor udgangspunktet er den enkelte elev. Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil primært være organiseret omkring cases og projekter som har til formål understøtte refleksion, faglig udvikling, evnen til selvstændig opgaveløsning og vigtigst af alt, at den enkelte elev sikres mulighederne for at blive så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for.

[Undervisningsdifferentiering på 1.H.](#)

Udgangspunktet for den murede opgave på 1. hovedforløb vil være en opgave som eleven tegner og projektere færdig i en tom master med udgangspunkt i et ikke færdigtegnet projektmateriale.

Opgaven er et projektforslag og det vil afhængig af den enkeltes elevs faglige færdigheder være muligt at tilføje faglige elementer og eventuelt en udvidelse af opgaven, som bevirker at opgaven til enhver tid vil udfordre den enkelte elev.

[Elevinddragelse på 1.H.](#)

En stor del af undervisningen i teori vil være bygget omkring cases og her vil der for den enkelte elev være muligheder for at vælge til, inden for de forskellige emner som casene omhandler, da de mål som er beskrevet er minimumskrav for at opnå målene i de enkelte fag.

Ligeledes vil der i fremlægning af resultater i de respektive cases, kunne vælges mellem flere forskellige måder at fremlægge sine resultater på.

Praktikopgaven er i sit udgangspunkt lavet så man i udførelsen af denne opnår de faglige mål som er minimumskrav i de enkelte fag, men også således at der kan tilføjes faglige elementer til

opgaven, for på den måde at sikre, at alle elever bliver udfordret.

Sammenhæng med praksis på 1.H.

For at styrke og motivere eleverne i undervisningen er undervisningsformen en praksisrelateret undervisning som gennem anvendelse af eksempler fra en praksis som eleverne kan genkende, understøtter elevens forståelse af det som skal læres. Kobling mellem skole og virksomhed sikres gennem arbejde med logbog og besøg af mestre ved afslutning af hvert hovedforløb.

Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 1.H.

Eleven skal i undervisningen have en klar viden om fagets mål, eget faglige standpunkt og mulighederne i forhold til at kunne opnå målene.

Dette vil ske gennem løbende individuel vejledning og feedback i forhold til de lærerprocesser og produkter som indgår i undervisningen.

I teori er en stor del af undervisningen bygget op omkring opgaver, og her vil der i de enkelte opgaver være kriterier for, hvad eleven skal nå. Efter hver afsluttet opgave vil eleven få en skriftlig tilbagemelding som dokumentation af eget arbejde, ligesom der også løbende under arbejdet med de enkelte opgaver vil være vejledning kombineret med feedback.

Individuel vejledning og feedback under hele opgaveforløbet i praktik skal sikre at eleven til enhver tid kender de faglige mål samt eget faglige standpunkt i forhold til disse.

Inddragelse af IT i undervisningen på 1.H.

IT anvendes systematisk gennem hele 1. hovedforløb. Dette kommer til udtryk i projekteringen af opgaven, materialeberegninger, tidsplaner, skriftlige opgavebesvarelser og i dokumentation og fremlæggelsen.

Hovedforløb 2

Ved opstart på nedenstående hovedforløb vil eleverne få en grundig information om de enkelte fag samt målene for disse og samtidig med en gennemgang af de enkelte fag gives også en orientering om hvorledes de vil blive bedømt i disse. For at sikre den enkeltes elevs trivsel diskuteres klasserumskultur, herunder gensidig respekt, ro i klassen, oprydning, samtaleformen, mobiltelefoni og mødedisciplin og hvilke indflydelse disse emner har for det endelige udbytte.



På 2. hovedforløb arbejdes der med opsætning og nedlægning af fliser på væg og gulv, herunder vådrumssikring og lægning af slidlag med fald til afløb.

Forløbet tager udgangspunkt i en arbejdsopgave, du kan blive præsenteret for som faglært murer.

Forstil dig, at du er ansat i et murerfirma, hvor mester beder dig udføre denne opgave:

”Den lokale idrætsforening skal have renoveret faciliteterne i hallens badeområde. Foreningen har en arkitekt på projektet, som ønsker at få lavet en skillevægs-mockup med forskellige løsningsforslag til flise- og gulv-/klinkearbejdet.

Flisearbejdet kan efter aftale med din underviser indeholde forslag til:

- *Borter i forskellige nuancer og mønstre.*
- *Ideer til dekorative og avancerede fliseteknikker med udskæringer.*

Afretnings-/slidlaget skal udføres med ensidet mod afløb.

Opførelsen af skillevæggene er en gruppeopgave (2-4 personer), mens det resterende praktiske arbejde skal udføres individuelt.

Du har i alt 2,2 uger (11 dage) til opgaven.

Når du er færdig med din opgave, skal du præsentere både dit teoretiske og dit praktiske

arbejde for din underviser. Du vil efterfølgende få en afsluttende feedback indeholdende en karakter på 7-trinsskalaen på baggrund af en helhedsvurdering af dit arbejde samt en fremadrettet vejledning med hensyn til din egen faglige udvikling inden for faget.

På 2. hovedforløb undervises der i følgende fag:

Byggeripladsindretning og affaldshåndtering, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri arbejdsmiljø, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Murerteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Fliseteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave, indeholdende planlægning, projektering og kvalitetssikring.

Gulvteknik, kommer ligeledes til anvendelse på elevens egen praktikopgave, hvor den praktiske udførelse af slidlag med og uden fald er en del af faget.

Tegning, anvendes under projektering af elevens egen praktikopgave.

Digitalt byggeri, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og samfund, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Systemstillads, (2,8 uger) hvor eleven lærer at opsætte, nedtage og ændre ramme, enkelt søjle- og rulle og bukke stilladser samt får viden om arbejdstilsynets gældende krav og anbefalinger i forbindelse med stilladser højere end 3 meter.

Fagfordelingen for 2. hovedforløb vil kunne se i fagfordelingsplanen s. 8-9.

Pædagogik i undervisningen på 2.H.

For at skabe motivation, forståelse og engagement hos den enkelte elev vil undervisningen i videst muligt omfang tage udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger med fliser på væg og gulv som eleven måtte have kendskab til.

Gennem en praksisrelateret undervisning med inddragelse af konkrete eksempler fra virksomhedernes arbejdsopgaver vil det være muligt at inddrage de erfaringer som den enkelte elev måtte have, hvilket medvirker til at udvikle eleven faglige og personlige identitet.

Undervisningen tilrettelægges som en projekt og problem orienteret undervisning med anvendelse af varierende arbejdsformer, hvor udgangspunktet er den enkelte elev.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil primært være organiseret omkring opgaver og projekter, som har til formål understøtte refleksion, faglig udvikling, evnen til selvstændig opgaveløsning og vigtigst af alt, at den enkelte elev sikres mulighederne for at blive så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for.

Undervisningsdifferentiering på 2.H.

Fliseopgaven på 2. hovedforløb vil være en vinkelmur og slidlag på gulv. Eleven tegner og projekterer opgaven færdig i en tom master med udgangspunkt i et ikke færdigtegnet projektmateriale. Det vil afhænge af den enkeltes elevs faglige færdigheder være muligt at tilføje faglige elementer, f.eks. flisefigurer på væg/gulv, som bevirker at opgaven til enhver tid vil udfordre den enkelte elev.

Elevinddragelse på 2.H.

En stor del af undervisningen i teori vil være bygget omkring opgaver og her vil der for den enkelte elev være muligheder for at vælge til, inden for de forskellige emner som opgaven omhandler, da de mål som er beskrevet er minimumskrav for at opnå målene i de enkelte fag.

Ligeledes vil der i fremlægning af resultater i de respektive opgaver, kunne vælges mellem flere forskellige måder at fremlægge sine resultater på.

Praktikopgaven er i sit udgangspunkt lavet så man i udførelsen af denne opnår de faglige mål som er minimumskrav i de enkelte fag, men også således at der kan tilføjes faglige elementer til opgaven, for på den måde at sikre, at alle elever bliver udfordret.

Sammenhæng med praksis på 2.H.

For at styrke og motivere eleverne i undervisningen er undervisningsformen en praksisrelateret undervisning som gennem anvendelse af eksempler fra en praksis som eleverne kan genkende, understøtter elevens forståelse af det som skal læres. Kobling mellem skole og virksomhed sikres gennem arbejde med logbog og besøg af mestre ved afslutning af hvert hovedforløb.

Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 2.H.

Eleven skal i undervisningen have en klar viden om fagets mål, eget faglige standpunkt og mulighederne i forhold til at kunne opnå målene.

Dette vil ske gennem løbende individuel vejledning og feedback i forhold til de lærerprocesser og produkter som indgår i undervisningen.

I teori er en stor del af undervisningen bygget op omkring opgaver, og her vil der i de enkelte opgaver være kriterier for, hvad eleven skal nå.

Efter hver afsluttet opgave vil eleven få en mundtlig tilbagemelding på dokumentationen af eget arbejde, ligesom der også løbende under arbejdet med de enkelte opgaver vil være vejledning kombineret med feedback. Individuel vejledning og feedback under hele opgaveforløbet i praktik skal sikre at eleven til enhver tid kender de faglige mål samt eget faglige standpunkt i forhold til disse.

Inddragelse af IT i undervisningen på 2.H.

IT anvendes systematisk gennem hele 2. hovedforløb. Dette kommer til udtryk i projekteringen af opgaven, materialeberegninger, tidsplaner, skriftlige opgavebesvarelser og i dokumentation og fremlæggelsen.

Hovedforløb 3

Ved opstart på nedenstående hovedforløb vil eleverne få en grundig information om de enkelte fag samt målene for disse og samtidig med en gennemgang af de enkelte fag gives også en orientering om hvorledes de vil blive bedømt i disse. For at sikre den enkeltes elevs trivsel diskuteres klasserumskultur, herunder gensidig respekt, ro i klassen, oprydning, samtaleformen, mobiltelefoni og mødedisciplin og hvilke indflydelse disse emner har for det endelige udbytte.



På 3. hovedforløb foregår forløbet som en praksisnær opgave, hvor eleverne vil blive inddraget i hele processen og dermed være involveret i både planlægning og kvalitetssikring. Materiale beregning og materiale forståelse vil sammen med de sikkerheds og sundhedsmæssige gældende krav være en naturlig del af forløbet.

Hovedvægten ligger på mure-, puds- og flise- og klinkearbejde samt en reovering og gennembrydnings opgave.

Forløbet tager udgangspunkt i en arbejdsopgave, du kan blive præsenteret for som faglært murer. Forstil dig, du er ansat i et murerfirma, hvor mester beder dig udføre denne opgave:

”En kunde har henvendt sig til dig og din mester, fordi han har købt et parcelhus. Kunden har sin klare holdning til nogle bestemte arkitektoniske detaljer, som han gerne vil have til at indgå i facaderne. Han er dog i tvivl om, hvorvidt detaljerne kommer til at se godt ud i virkeligheden. Derfor vil han have udført en mock-up af den del af facaden, hvor alle hans ønsker indgår, så han

kan vurdere helhedsindtrykket.

Kunden ønsker samtidig en mock-up af et badeværelse med løsningsforslag til flisearbejde.

Opgaven er en enkeltmandsopgave. Du har 7 uger (35 dage) til opgaven. Aftal det endelige tidsforbrug med din underviser.

Når du er færdig med din opgave, skal du præsentere både dit teoretiske og dit praktiske arbejde for din underviser. Du vil efterfølgende få en afsluttende feedback indeholdende en karakter på 7-trinsskalaen på baggrund af en helhedsvurdering af dit arbejde samt en fremadrettet vejledning med hensyn til din egen faglige udvikling inden for faget.

Gennembrydningen og renoveringen påbegyndes først når ovennævnte opgave er bedømt.

Der vil yderligere i forløbet være en uge med teknologi, hvor du arbejder med lokalplaner, kundeønsker, konstruktiv beskyttelse m.m.

I de sidste to uger af forløbet arbejder du med den teoretiske del af det valgte valgfri fagområde.

På 3. hovedforløb i undervises der i følgende fag:

Teknologi, E, hvor eleverne under vejledning påbegynder et produktudviklingsforløb bestående af produktprincip, udformning og produktion samt test og dokumentation –dette forløb afsluttes på 4. hovedforløb.

Byggeplads og affaldssortering, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og energiforståelse, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og samfund, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Murerteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Puds og overfladebehandling, anvendes under opførelsen af elevens egen praktikopgave.

Fliseteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Gulvteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Restaurering, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Tegning, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Digitalt byggeri, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og samfund, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Valgfri fagområde, anvendes under projektering af elevens egen opgave, som der arbejdes videre med og afsluttes på 4. hovedforløb.

Fagfordelingen for 3. hovedforløb vil kunne se i fagfordelingsplanen s. 8-9.

Pædagogik i undervisningen på 3.H.

For at skabe motivation, forståelse og engagement hos den enkelte elev, vil undervisningen tage udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, som eleven måtte have kendskab til og som relaterer til deres individuelle valg af valgfrie fagområde.

Gennem en praksisrelateret undervisning med inddragelse af konkrete eksempler fra virksomhedernes arbejdsopgaver vil det være muligt at inddrage de erfaringer som den enkelte elev

måtte have, hvilket medvirker til at udvikle eleven faglige og personlige identitet.

Undervisningen tilrettelægges som en projekt og problemorienteret undervisning med anvendelse af varierende arbejdsformer, hvor omdrejningspunktet for undervisning og individuel vejledning vil være elevens valg af valgfrie specialefag.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil primært være organiseret omkring opgaver og som har til formål at inspirere og understøtte den enkelte elevs refleksion, faglig udvikling, evnen til selvstændig opgaveløsning og vigtigst af alt, at den enkelte elev sikres mulighederne for at blive så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for.

Undervisningsdifferentiering på 3.H.

Differentiering på 3. hovedforløb vil være med udgangspunkt i elevens valg af talentspor contra ekspertniveau contra ordinært forløb. Vælger en elev talentspor vil det være ensbetydende med at man tager alle 8 uger inden for et valgfrit specialeområde og det betyder, at man kan vælge i mellem 3 af de i alt 5 fagområder, som er fliser, energi og restaurering/renovering.

Vælger eleven at arbejde på ekspertniveau er det igen et af de 3 nævnte fagområder der skal vælges i mellem, men her kan eleven frit vælge hvad og hvor mange ekspertmål man ønsker at arbejde med.

Endelig er der muligheden for at vælge et ordinært forløb og her kan eleven frit sammensætte sit læringsforløb opbygget i moduler af 2 ugers varighed med de muligheder for differentiering på de valgte moduler, som de enkelte kompetencemål giver mulighed for.

Ved opstart på 3. hovedforløb vil eleverne få en grundig information om såvel de fælles, som de individuelle rammer for forløbet.

Mulighederne, herunder kompetencemålene i de enkelte valgfri specialeområder gennemgås og diskuteres på klassen.

Problembaseret og projekt orienteret undervisning vil være de primære undervisningsformer og for at sikre at alle har en fælles opfattelse af hvad disse undervisningsformer indebærer af muligheder for eleverne, men også hvilke krav det stiller til arbejdsdisciplin og struktur gennemgås disse undervisningsformer på klassen.

Kriterier for bedømmelse, feedback/fedforward og afsluttende evaluering vil fremgå af bedømmelsesplaner som fremlægges og diskuteres, således at alle mål for 3 hovedforløb er klare for eleverne.

Elevinddragelse på 3.H.

En stor del af undervisningen i teori vil være bygget omkring opgaver og her vil der for den enkelte elev være muligheder for at vælge til, inden for de forskellige emner som opgaven omhandler, da de mål som er beskrevet er minimumskrav for at opnå målene i de enkelte fag.

Ligeledes vil der i fremlægning af resultater i de respektive opgaver, kunne vælges mellem flere forskellige måder at fremlægge sine resultater på.

Praktikopgaven er i sit udgangspunkt lavet så man i udførelsen af denne opnår de faglige mål som er minimumskrav i de enkelte fag, men også således at der kan tilføjes faglige elementer til opgaven, for på den måde at sikre, at alle elever bliver udfordret.

Sammenhæng med praksis på 3.H.

For at styrke og motivere eleverne i undervisningen er undervisningsformen en praksisrelateret undervisning som gennem anvendelse af eksempler fra en praksis som eleverne kan genkende, understøtter elevens forståelse af det som skal læres. Kobling mellem skole og virksomhed sikres gennem arbejde med logbog og besøg af mestre ved afslutning af hvert hovedforløb.

Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 3.H.

Eleven skal i undervisningen have en klar viden om fagets mål, eget faglige standpunkt og mulighederne i forhold til at kunne opnå målene.

Dette vil ske gennem løbende individuel vejledning og feedback i forhold til de lærerprocesser og produkter som indgår i undervisningen.

I teori er en stor del af undervisningen bygget op omkring opgaver, og her vil der i de enkelte opgaver være kriterier for, hvad eleven skal nå.

Efter hver afsluttet opgave vil eleven få en mundtlig tilbagemelding på dokumentationen af eget arbejde, ligesom der også løbende under arbejdet med de enkelte opgaver vil være vejledning kombineret med feedback. Individuel vejledning og feedback under hele opgaveforløbet i praktik skal sikre at eleven til enhver tid kender de faglige mål samt eget faglige standpunkt i forhold til disse.

Inddragelse af IT i undervisningen på 3.H.

IT anvendes systematisk gennem hele 3. hovedforløb. Dette kommer til udtryk i projekteringen af opgaven, materialeberegninger, tidsplaner, skriftlige opgavebesvarelser og i dokumentation og fremlæggelsen.

Hovedforløb 4



Ved opstart på nedenstående hovedforløb vil eleverne få en grundig information om de enkelte fag samt målene for disse og samtidig med en gennemgang af de enkelte fag gives også en orientering om, hvorledes de vil blive bedømt i disse. For at sikre den enkeltes elevs trivsel diskuteres klasserumskultur, herunder gensidig respekt, ro i klassen, oprydning, samtaleformen, mobiltelefoni og mødedisciplin og hvilke indflydelse disse emner har for det endelige udbytte.

På 4 hovedforløb vil en overvejende del af undervisningens indhold være bestemt af de valg den enkelte elev træffer i forhold til de valgte valgfrie fagområder, da disse udgør 4 uger af det samlede forløb på 10 uger.

Du vil under vejledning selv styre gennemførelsen af de moduler i det fagområde, som du har valgt, indeholdende de nødvendige tegninger, økonomi, tidsplaner som du vil få brug for til den praktiske udførelse af det valgte modul.

Du vil under den praktiske udførelse ligeledes modtage den hjælp og vejledning du måtte have behov for.

De valgfrie fagområder er følgende:

Murerfagområde bestående af 4 moduler af 2 ugers varighed.

Flisefagområde bestående af 4 moduler af 2 ugers varighed.

Energifagområde bestående af 4 moduler af 2 ugers varighed.

Restaurering og renoverings fagområde bestående af 4 moduler af 2 ugers varighed.

Tagfagområde bestående af 4 moduler af 2 ugers varighed.

I forhold til de fem fagområder vil det være eleven som selv sammensætter sit valgfrie læringsforløb som samlet udgør 8 uger. (2 uger på 3H, 4 uger på 4H og 2 uger på 5H)

Der vil yderligere være en uge med tagarbejde, som vil foregå i grupper på tre elever.

Hvis det er et ønske at arbejde med ekspertmål eller et talentspor kan det kun finde sted på 3 specialefagsområder som er nærmere beskrevet under "differentiering på hovedforløb".

Foruden fagområderne, vil der på 4. hovedforløb undervises der i følgende fag:

Teknologi, et projektforsløb af en uges varighed som afsluttes med en mundtlig eksamen.

Byggepladsindretning og affaldshåndtering, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og energiforståelse, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Byggeri og arbejdsmiljø, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Murerteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Puds- og overfladebehandling, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Gulvteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Tagarbejde, anvendes under udførelsen af elevens tagopgave.

Tegning, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Digitalt byggeri, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Valgfri fagmoduler, anvendes under udførelsen af elevens egen opgave.

Fagfordelingen for 4. hovedforløb vil kunne se i fagfordelingsplanen s. 8-9.

Undervisningens pædagogik på 4.H.

For at skabe motivation, forståelse og engagement hos den enkelte elev, vil undervisningen tage udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, som eleven måtte have kendskab til og som relaterer til deres individuelle valg af valgfrie fagområde.

Gennem en praksisrelateret undervisning med inddragelse af konkrete eksempler fra virksomhedernes arbejdsopgaver vil det være muligt at inddrage de erfaringer som den enkelte elev måtte have, hvilket medvirker til at udvikle eleven faglige og personlige identitet.

Undervisningen tilrettelægges som en projekt og problemorienteret undervisning med anvendelse af varierende arbejdsformer, hvor omdrejningspunktet for undervisning og individuel vejledning vil være elevens valg af valgfrie specialefag.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil primært være organiseret omkring opgaver og som har til formål at inspirere og understøtte den enkelte elevs refleksion, faglig udvikling, evnen til selvstændig opgaveløsning og vigtigst af alt, at den enkelte elev sikres mulighederne for at blive så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for.

Undervisningsdifferentiering på 4.H.

Differentiering på 4. hovedforløb vil være med udgangspunkt i elevens valg af talentspor contra ekspertniveau contra ordinært forløb. Vælger en elev talentspor vil det være ensbetydende med at man tager alle 8 uger inden for et valgfrit specialeområde og det betyder, at man kan vælge i mellem 3 af de i alt 5 fagområder, som er fliser, energi og restaurering/renovering.

Vælger eleven at arbejde på ekspertniveau er det igen et af de 3 nævnte fagområder der skal vælges i mellem, men her kan eleven frit vælge hvad og hvor mange ekspertmål man ønsker at arbejde med.

Endelig er der muligheden for at vælge et ordinært forløb og her kan eleven frit sammensætte sit læringsforløb opbygget i moduler af 2 ugers varighed med de muligheder for differentiering på de valgte moduler, som de enkelte kompetencemål giver mulighed for.

Ved opstart på 4. hovedforløb vil eleverne få en grundig information om såvel de fælles, som de individuelle rammer for forløbet.

Mulighederne, herunder kompetencemålene i de enkelte valgfri specialeområder gennemgås og diskuteres på klassen.

Problembaseret og projekt orienteret undervisning vil være de primære undervisningsformer og for at sikre at alle har en fælles opfattelse af hvad disse undervisningsformer indebærer af muligheder for eleverne, men også hvilke krav det stiller til arbejdsdisciplin og struktur gennemgås disse undervisningsformer på klassen.

Kriterier for bedømmelse, feedback/fedforward og afsluttende evaluering vil fremgå af bedømmelsesplaner som fremlægges og diskuteres, således at alle mål for 4 hovedforløb er klare for eleverne.

Elevinddragelse på 4.H.

En stor del af undervisningen i teori vil være bygget omkring opgaverne, og her vil der for den enkelte elev være muligheder for at vælge til, inden for de forskellige emner som opgaven omhandler, da de mål som er beskrevet er minimumskrav for at opnå målene i de enkelte fag.

Ligeledes vil der i fremlægning af resultater i de respektive opgaver, kunne vælges mellem flere forskellige måder at fremlægge sine resultater på.

Praktikopgaven er i sit udgangspunkt lavet så man i udførelsen af denne opnår de faglige mål som er minimumskrav i de enkelte fag, men også således at der kan tilføjes faglige elementer til opgaven, for på den måde at sikre, at alle elever bliver udfordret.

Sammenhæng med praksis på 4.H.

For at styrke og motivere eleverne i undervisningen er undervisningsformen en praksisrelateret undervisning som gennem anvendelse af eksempler fra en praksis som eleverne kan genkende, understøtter elevens forståelse af det som skal læres. Kobling mellem skole og virksomhed sikres gennem arbejde med logbog og besøg af mestre ved afslutning af hvert hovedforløb.

Læringsmiljø på 4.H.

I de 4 ugers valgfri fagområder er det eleven som suverænt sammensætter sin fagpakke, hvilket bringer eleven samt dennes ønsker og muligheder i centrum. Der arbejdes problem og projektorienteret.

For at styrke og motivere eleverne i undervisningen er undervisningsformen en praksisrelateret undervisning som gennem anvendelse af eksempler fra en praksis som eleverne kan genkende fra

virksomhederne, understøtter elevernes forståelse af det som skal læres.

Teknologi E afsluttes med en mundtlig eksamen med ekstern censor.

Valgfri fagområder afsluttes med en fremlægning af dokumentation og produkt og kan være en, eller flere afhængig af de valg eleven foretager i sammensætningen af valgfagsmoduler.

Kriterier for bedømmelse, feedback/fedforward og afsluttende evaluering vil fremgå af bedømmelsesplaner som fremlægges og diskuteres, således at alle mål for 4. hovedforløb er klare for eleverne.

Formativ og summativ evaluering og dokumentation på 4.H.

Eleven skal i undervisningen have en klar viden om fagets mål, eget faglige standpunkt og mulighederne i forhold til at kunne opnå målene.

Det vil ske gennem løbende individuel vejledning og feedback i forhold til de lærerprocesser og produkter som indgår i undervisningen.

I teori er en stor del af undervisningen bygget op omkring opgaver, og her vil der i de enkelte opgaver være kriterier for, hvad eleven skal nå.

Efter hver afsluttet opgave vil eleven få en mundtlig tilbagemelding på dokumentationen af eget arbejde, ligesom der også løbende under arbejdet med de enkelte opgaver vil være vejledning kombineret med feedback. Individuel vejledning og feedback under hele opgaveforløbet i praktik skal sikre at eleven til enhver tid kender de faglige mål samt eget faglige standpunkt i forhold til disse.

Inddragelse af IT i undervisningen på 4.H.

IT anvendes systematisk gennem hele 4. hovedforløb. Indledningsvis som et redskab til videns søgning, men derefter som redskaber under projekteringen og udarbejdelsen af materialeberegninger, tidsplaner, tegninger, dokumentation (datablade og kvalitetssikring).

Differentiering ligger i detaljeringsgraden i de enkelte emner samt i de valg eleverne træffer i forhold til valg af ekspertniveau og talentspor, herunder valg af metode til fremlægning af de valgfrie moduler

Hovedforløb 5 "Afsluttende prøve"



Til den afsluttende prøve på den sidste skoleperiode udarbejder skolerne i samarbejde med det faglige udvalg en sammenhængende teoretisk og praktisk projektopgave.

Opgaven udgør en svendep prøve. Reglerne i bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser finder anvendelse. Prøven bedømmes af en lærer, der er eksaminator, og to censorer (skuemestre)

Den teoretiske del af prøven består af en mundtlig prøve, der varer 30 minutter og tager udgangspunkt i elevens arbejde med en case, der indgår i undervisningen på sidste skoleperiode.

A. Opgaven (projektoplægget) består af et sæt tegninger, en basisbeskrivelse og et antal cases, der relaterer til hvert enkelt af uddannelsens fagområder. Projektoplægget er udarbejdet som en digital interaktiv projektmappe til download. Eleven har adgang til downloader projektoplægget ved undervisningens begyndelse (DAG 1) og vælger den case, der bedst svarer til elevens sammensætning af valgfri specialefag (fagområder). Elevens arbejde med casen skal dokumenteres med tegninger, beregninger mv. Omfanget af dokumentationen er beskrevet i den valgte case. Det udarbejdede materiale uploades 15 dage efter skoleperiodens begyndelse. (DAG 15) Der er afsat 40 timer til arbejdet med casen, som afslutter uddannelsens skoleundervisning.

Den praktiske del af prøven, består af en fremstillingsopgave med følgende procentvise sammensætning:
A. 50% af opgaven er en bunden opgave udført på baggrund af projektoplæggets basisbeskrivelse. B. 50% af opgaven udføres på grundlag af elevens arbejde med casen, der hører til det/de valgfri specialefag (fagområder).

B. Hvis elev og virksomhed ønsker det, kan specialefagets case - efter ansøgning - erstattes af en problemformulering, fx med baggrund i et af virksomhedens aktuelle projekter. Ansøgning og beskrivelse af projektet, fremsendes til skolen og Det Lokale Uddannelsesudvalg, senest 4 uger før 5. hovedforløbs

begyndelse.

Efterbehandling af ansøgningen fremsender skolen skriftligt svar til elev/virksomhed. Godkendes ansøgningen, vil svaret tillige indeholde skolen og udvalgets krav til omfanget af elevens dokumentation. Den praktiske prøve løses inden for en varighed af 50 timer.

Klargøring og forberedende arbejder må udføres inden prøvens start.

Den praktiske prøve afsluttes (DAG 22) Den mundtlige prøve afholdes i praktik hallen, så eleven får mulighed for at præsentere sammenhængen mellem sit teoretiske og praktiske arbejde. Eleven kan under den mundtlige prøve også anvende modeller og demonstrere teknikker, værktøjer mv.

Der gives en karakter for den teoretiske prøve.

Der gives en karakter for den praktiske prøve.

Det forudsættes at eksaminator og censorer på forhånd har gennemgået det udførte praktiske og teoretiske arbejde.

Som bedømmelsesredskaber anvendes skemaer centralt udviklet af murerfaget.

For at der kan udstedes skolebevis, skal eleven have opnået bestå karakter i hvert uddannelsesspecifikt fag i hovedforløbet, de valgte valgfri uddannelsesspecifikke fag, samt den teoretiske afsluttende prøve og den praktiske afsluttende prøve.

Ved uddannelsens afslutning udsteder det faglige udvalg et uddannelsesbevis (svendebrev) til eleven som dokumentation for, at eleven har opnået kompetence inden for uddannelsen. På svendebrevet anføres hver enkelt prøve karakter og det samlede resultat af svendepróven, som er et vægtet gennemsnit af de to prøver. I det vægtede gennemsnit indgår den mundtlige prøve med 1/3 og den praktiske prøve med 2/3.

Det faglige udvalg kan påtegne svendebrevet om udmærkelse for veludført svendepróve med betegnelserne: antaget med ros, bronze og sølv. Det faglige udvalg udarbejder en censorvejledning til brug for bedømmelsen

Oplysning om bedømmelsesresultat og udlevering af svendebrev foregår under en elevsamling, som er sammenfaldende med elevens udlærings dato.

Link til vejledninger i forbindelse med afholdelse af svendepróven:

<https://www.bygud.dk/erhvervsuddannelser/uddannelser/murer/svendeproeve/>

Foruden den integrerede svendepróve vil der på 5. hovedforløb i undervises i følgende fag:

Byggeplads og affaldssortering, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Murerteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Puds og overfladebehandling, anvendes under opførelsen af elevens egen praktikopgave.

Fliseteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Gulvteknik, anvendes under udførelsen af elevens egen praktikopgave.

Tegning, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Digitalt byggeri, anvendes under projektering af elevens egen opgave.

Valgfri fagområde, anvendes under projektering og udførelse af elevens egen opgave.

Fagfordelingen for 5. hovedforløb vil kunne se i fagfordelingsplanen s. 8-9.