

Emne: Lokal undervisningsplan - Anlægs- og bygningsstruktør og brolægger - 1/8 2024

Indhold:

Uddannelse til Anlægs-, bygningsstruktør og brolægger

Billede: Ingen titel

Uddannelsens opbygning og forløb

Hovedforløb Anlægs- og Bygningsstruktørspecialet

										5H	6 H
Ca. 20	1H	Ca. 20	2H	Ca.20	3H	Ca. 20	4H	Ca. 20	6	Ca. 20	6 uger med eksame n og praktisk prøve
ugers	6 ugers	ugers	5 ugers	ugers	6 ugers	ugers	6 ugers	ugers	ugers	ugers	Læring
praktik	skole	praktik	skole	praktik	skole	praktik	skole	praktik	skole		

Hovedforløb brolæggerspecialet

										5H	6H
Ca. 20	1H	Ca. 20	2H	Ca. 22	3H	Ca. 22	4H	Ca. 20	5	Ca. 18	5 uger med eksamen og praktisk prøve
ugers	6	ugers	5	ugers	5 ugers	ugers	4 ugers	ugers	ugers	ugers	Læring
praktik	ugers	praktik	ugers	praktik	skole	praktik	skole	praktik	skole		

Uddannelsen er en vekseluddannelse, hvor eleven skifter mellem ophold på skole og praktikperioder.

Overgangskrav til hovedforløb

Grundfag, certifikater og grundforløbsprøven skal være bestået/gennemført for at kunne starte på 1. skoleperiode på hovedforløbet.

	Elementær Brand	Gnist	Grundforløbsprøve	Førstehjælp	Matematik	Teknologi	Rulle/bukke	Vejen som arbejdsplads	Epoxy	Bitumen
	(10805)	(9069)	(15720)	(20029)	F	F	(10878)	(10883)	(10877)	(10857)
					(10818)					
Anlægs-, bygningsstruktør og brolægger	x	x		x	x	x	x	x	x	x

Links til

Link: Bekendtgørelse for uddannelsen

Link: Uddannelsesordning

Link: Links til relevante bekendtgørelser (login kræves)

Uddannelsesordning (Fra hentdata.stil.dk)

Bekendtgørelse om grundfag

Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse

Eksamensbekendtgørelsen

https://aarhustech.itslearning.com/plans/courses/50366/printTopics?topicIds=71618,71619,71620,71621,71622,73443,73444,71640,71641,71639,71624,71625,71626,71627,71628,71629,71830,71636,71637,71638

1/64

HF1

Nivellering og afsætning (1/2)
Fag: 19687
Varighed: 0,4 uger

Entreprenørværktøj og maskiner (1/1)
Fag: 16665
Varighed: 1 uge

Kloaklægning (1/1)
Fag: 15008
Varighed: 3 uger

Anhugning på byggepladsen
Fag: 43547
Varighed: 0,6 uger

HF2

Vej og belægning (1/3)
Fag: 22341
Varighed: 2 uger

Kloak (1/4)
Fag: 22342
Varighed: 0,8 uger

Tegning ved entreprenørarbejde (1/4)
Fag: 15494
Varighed: 0,6 uger

Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/2)
Fag: 10959
Varighed: 0,6

Byggeri og bæredygtigt samfund (1/1)
Fag: 22294
Varighed: 1 uge

Vejopbygning (1/2)
Fag: 22343
Varighed: 1 uge

HF3

Byggepladsindretning og affaldshåndtering (2/2)
Fag: 10959
Varighed: 0,4 uger

Kloak (2/4)
Fag: 22342
Varighed: 1 uger

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (2/4)
Fag: 15494
Varighed: 0,6 uger

Ledningsarbejde (1/1)
Fag: 22344
Varighed: 2 uger

Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (1/2)
Fag: 22296
Varighed: 1 uge

Vejopbygning (2/2)
Fag: 22343
Varighed: 1 uge

HF4

Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer (1/2)
Fag: 22338
Varighed: 0,5 uger

Byggeri og arbejdsmiljø (1/1)
Fag: 22695
Varighed: 1 uge

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (3/4)
Fag: 15494
Varighed: 0,3 uger

Anlægsteknik
Fag: 16704 (2/3)

Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (2/2)
Fag: 22296
Varighed: 1 uge

Vej og belægning (2/3)
Fag: 22341
Varighed: 1 uge

Kloak (3/4)
Fag: 22342
Varighed: 2 uger

Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj (1/1)
Fag: 45141
Varighed: 0,2 uger

HF5

Valgfri uddannelses specifikke fag
Anlægs
Varighed: 6 uger

Kloak (4/4)
Fag: 22342
Varighed: 0,8 uger

Kloakmesterprøve (1/1)
Fag: 15140
Varighed: 0,2 uger

HF6

Projekt
Fag: 16051
Varighed: 0,6 uger

Vej og belægning (3/3)
Fag: 22341
Varighed: 1,6 uger

Praktisk prøve
Fag: 15150
Varighed: 0,6 uger

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde
Fag: 15494 (4/4)
Varighed: 0,3 uger

Nivellering og afsætning (2/2)
Fag: 19687
Varighed: 0,6 uger

Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer (2/2)
Fag: 22338
Varighed: 0,5 uger

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (4/4)
Fag: 15494
Varighed: 0,5 uger

Afsluttende prøve
Fag: 7686

Bygningsstruktør

HF1

Nivellering og afsætning (1/2)
Fag: 19687
Varighed: 0,6 uger

Entreprenørværktøj og maskiner (1/2)
Fag: 16665
Varighed: 0,6 uger

Kloaklægning (1/1)
Fag: 15008
Varighed: 3 uger

Anhugning på byggepladsen
Fag: 43547
Varighed: 0,6 uger

Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj (1/1)
Fag: 45141
Varighed: 0,2 uger

HF2

Bygningsteknik 1(1/1)
Fag: 22345
Varighed: 3 uger

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (1/4)
Fag: 15494
Varighed: 0,6 uger

Bygningsteknik 2 (1/4)
Fag: 22346
Varighed: 1,4 uger

Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (1/2)
Fag: 22296
Varighed: 1 uge

HF3

Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/1)
Fag: 10959
Varighed: 1 uge

Byggeri og bæredygtigt samfund (1/1)
Fag: 22294
Varighed: 1 uge

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde
Fag: 15494 (3/4)

Entreprenørværktøj og maskiner (2/2)
Fag: 16665
Varighed: 0,4 uger

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (2/4)
Fag: 15494
Varighed: 0,4 uger

Bygningsteknik 2 (2/4)
Fag: 22346
Varighed: 2,2 uger

Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (2/2)
Fag: 22296
Varighed: 1 uge

HF4

Nivellering og afsætning (2/2)
Fag: 19687
Varighed: 0,4

Byggeri og arbejdsmiljø (1/1)

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (3/4)

Bygningsteknik 2 (3/4)
Fag: 16716

Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer (1/1)
Fag: 22338

Fag: 20695

Fag: 15494

Varighed: 3 uger

Varighed: 1 uge

Varighed: 1 uge

Varighed: 0,6 uger

HF5

Valgfri uddannelses specifikke fag

Varighed: 6 uger

Projekt

Fag: 16051

HF6

Varighed: 1,2 uger

Praktisk prøve

Fag: 15152

Varighed: 1 uge

Afsluttende prøve

Fag: 7687

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (4/4)

Fag: 15494

Varighed: 0,4 uger

Bygningsteknik 2 (4/4) Bygningsteknik 3 (1/1)

Fag: 22346

Varighed: 0,4 uger

Fag: 22347

Varighed: 3 uger

Brolægger

HF1

Nivellering og afsætning (1/2)

Fag: 19687

Varighed: 0,4 uger

Entreprenørværktøj og maskiner (1/1)

Fag: 16665

Varighed: 1 uge

Kloaklægning (1/1)

Fag: 15008

Varighed: 3 uger

Anhugning på byggepladsen

Fag: 43547

Varighed: 0,6 uger

HF2

Nivellering og afsætning (2/2)

Fag: 19687

Varighed: 0,3 uger

Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/2)

Fag: 10959

Varighed: 0,6 uger

Byggeri og bæredygtigt samfund (1/1)

Fag: 22294

Varighed: 1 uge

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (1/4)

Fag: 15494

Varighed: 0,6 uger

Brolægning (1/4)

Fag: 22348

Varighed: 1 uge

Vej og ledninger (1/1)

Fag: 22349

Varighed: 1,5 uger

HF3

Byggepladsindretning og affaldshåndtering (2/2)

Fag: 10959

Varighed: 0,4 uger

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (2/3)

Fag: 15494

Varighed: 0,8 uger

Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (1/2)

Fag: 22296

Varighed: 1 uge

Brolægning (2/4)

Fag: 22348

Varighed: 1,6 uger

Brolægning- Forskrifter og regler (1/1)

Fag: 43795

Varighed: 0,2 uger

Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer (1/1)

Fag: 22338

Varighed: 1 uge

HF4

Byggeri og arbejdsmiljø (1/1)

Fag: 22695

Varighed: 1 uge

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (3/3)

Fag: 15494

Varighed: 0,6 uger

Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (2/2)

Fag: 22296

Varighed: 1 uge

Brolægning (3/4)

Fag: 19437

Varighed: 1 uge

Støttemure og trapper (1/1)

Fag: 22350

Varighed: 1 uge

Mønsterbrolægning (1/2)

Fag: 22351

Varighed: 0,4 uger

HF5

Valgfri uddannelses specifikke fag

Varighed: 5 uger

HF6

Nivellering og afsætning (3/3)

Fag: 19687

Varighed: 0,3 uger

Brolægning (4/4)

Fag: 222348

Varighed: 1,9 uger

Mønsterbrolægning (2/2)

Fag: 22351

Varighed: 1 uge

Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj (1/1)

Fag: 45141

Varighed: 0,2 uger

Projekt

Fag: 16051

Varighed: 1,2 uger

Praktisk prøve

Fag: 15155

Varighed: 0,4 uger

Fag der er markeret med grøn er EUV

EUX:

Valgfag – Anlægsstruktør

Udbydes på AARHUS TECH

Talenttræning

Vejbygning - bygning af fortovsarealer

HF2	Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/2)	Byggeri og bæredygtigt samfund (1/1)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (1/4)	Vej og belægning (1/3)	Kloak (1/4)	Vejopbygning (1/2)
	Fag: 10959	Fag: 22294	Fag: 15494	Fag: 22341	Fag: 22342	Fag: 22343
	Varighed: 0,6 uger	Varighed: 1 uge	Varighed: 0,6 uger	Varighed: 2 uger	Varighed: 0,8 uger	Varighed: 1 uge
HF3	Byggepladsindretning og affaldshåndtering (2/2)	Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (1/2)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (2/4)	Kloak (2/4)	Vejopbygning (2/2)	Ledningsarbejde (1/1)
	Fag: 10959	Fag: 22296	Fag: 15494	Fag: 22342	Fag: 22343	Fag: 22344
	Varighed: 0,4 uger	Varighed: 1 uge	Varighed: 0,6 uger	Varighed:1 uge	Varighed: 1 uge	Varighed: 2 uger
HF4	Byggeri og arbejdsmiljø (1/1)	Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer (1/2)	Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (2/2)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (3/4)	Vej og belægning (2/3)	Kloak (3/4)
	Fag: 20695	Fag: 22338	Fag: 22296	Fag: 15494	Fag: 22341	Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj
	Varighed: 1 uge	Varighed: 0,5 uger	Varighed: 1 uge	Varighed: 0,3 uger	Varighed: 2 uger	Fag: 45141
					Varighed: 1 uge	Varighed: 0,2 uger
HF5	Valgfri specialefag	Kloak (4/4)	Kloakmesterprøve, praktik			
	Varighed: 6 uger	Fag: 22342	Fag: 15140			
		Varighed: 0,8 uger	Varighed: 0,2 uger			
HF6	Nivellering og afsætning (2/2)	Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer (2/2)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (4/4)	Vej og belægning (3/3)	Projekt	Praktisk prøve
	Fag: 19687	Fag: 22338	Fag: 15494	Fag: 22341	Fag: 16051	Fag: 15150
	Varighed: 0,6 uger	Varighed: 0,5 uger	Varighed: 0,5 uger	Varighed: 1,6 uge	Varighed: 1,2 uger	Varighed: 0,6 uger

EUV1+2:

Oversigten for EUV er lig med ovenstående. HF5 afkortes 4 uger. Således skal de kun have 2 ugers valgfrie specialefag.

EUX:

Det er er markeret med grønt bliver afkortet for EUX-elever. HF5 afkortes 3 uger. Således skal de have 3 ugers valgfrie specialefag.

Valgfri specialefag der udbydes af AARHUS TECH:

- Talenttræning (13886)
- Vejbygning - bygning af fortovsarealer (45775)
- Forskalling - intro til traditionel forskalling (49079)
- Systemforskalling - intro til systemforskalling (49091)
- Systemstillads - jf. AT's uddannelseskrav (6184)
- CAD-tegning (15836)
- Permeable belægninger (14042)
- Graveskader - Forebyggelse (40562)
- Sjakkbajs - Jura, lov og regler i byggeriet (48985)
- Mobile kraner >8-30 tm_med integreret kranbasis (48644)
- Teleskoplæsser - Certifikat (48671)



Hovedforløbenes opbygning - Bygningsstruktør

Beskrivelse:					
Oversigt over fag på hovedforløb på Bygningsstruktør					
EUD:					
HF1	Nivellering og afsætning (1/2)	Entreprenørværktøj og maskiner (1/2)	Kloakrørlægning (1/1)	Anhugning på byggepladsen (1/1)	Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj
	Fag: 19687	Fag: 16665	Fag: 15008	Fag: 43547	Fag: 45141
	Varighed: 0,6 uger	Varighed: 0,6 uge	Varighed: 3 uger	Varighed: 0,6 uger	Varighed: 0,2 uger
HF2	Bygningsteknik 1	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (1/4)	Bygningsteknik 2 (1/4)	Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (1/2)	
	Fag: 22345		Fag: 22346		
	Varighed: 3 uger	Fag: 15494	Varighed: 1,4 uger	Fag: 22296	
HF3	Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/1)	Byggeri og bæredygtigt samfund (1/1)	Entreprenørværktøj og maskiner	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (2/4)	Bygningsteknik 2 (2/4)
					Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (2/2)
			Fag: 16665		Fag: 22346
HF4	Nivellering og afsætning (2/2)	Byggeri og arbejdsmiljø (1/1)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (3/4)	Bygningsteknik 2 (3/4)	Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer
	Fag: 19687	Fag: 20695		Fag: 22346	

Varighed: 0,4 uger	Varighed: 1 uge	Fag: 15494	Varighed: 3 uger	Fag: 22338
		Varighed: 0,5 uger		Varighed: 1 uge

Valgfri specialefag

HF5

Varighed: 6 uger

Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (4/4)	Bygningsteknik 2 (4/4)	Bygningsteknik 3 (1/1)	Projekt	Praktisk prøve
--	---------------------------	---------------------------	---------	----------------

HF6

	Fag: 22346		Fag: 16051	Fag: 15152
Fag: 15494		Fag: 22347	Varighed: 1,2 uger	Varighed: 1 uge
Varighed: 0,4 uger	Varighed: 0,4 uger	Varighed: 3 uger		

EUV1+2:

Oversigten for EUV er lig med ovenstående. HF5 afkortes 4 uger – således skal de kun have 2 ugers valgfrie specialefag.

EUX:

Oversigten for EUV er lig med ovenstående. Det der er markeret med grønt bliver afkortet for EUX-elever. HF5 afkortes 3 uger – således skal de kun have 3 ugers valgfrie specialefag.

Valgfri specialefag der udbydes af AARHUS TECH:

- Talenttræning (13886)
- Vejbygning - bygning af fortovsarealer (45775)
- Forskalling - intro til traditionel forskalling (49079)
- Systemforskalling - intro til systemforskalling (49091)
- Systemstillads - jf. AT's uddannelseskrav (6184)
- CAD-tegning (15836)
- Permeable belægninger (14042)
- Brolægning – Mønsterbrolægning (49299)
- Kloakering – montering af rottespærrer (47744)
- Vej, anlæg og belægning (17860)
- Graveskader - Forebyggelse (40562)
- Sjakkbajs - Jura, lov og regler i byggeriet (48985)
- Mobile kraner >8-30 tm_med integreret kranbasis (48644)
- Teleskoplæsser - Certifikat (48671)



Hovedforløbenes opbygning - Brolægger

Beskrivelse:

Oversigt over fag på hovedforløb på Brolægger

EUD:

HF1	Nivellering og afsætning	Entreprenørværktøj og maskiner (1/1)	Kloakrørlægning (1/1)	Anhugning på byggepladsen (1/1)
-----	--------------------------	--------------------------------------	-----------------------	---------------------------------

Fag: 15008

Fag: 19687	Fag: 16665	Varighed: 3 uger	Fag: 43547
Varighed: 0,4 uger	Varighed: 1 uge		Varighed: 0,6 uger

Nivellering og afsætning (2/3)	Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/2)	Byggeri og bæredygtigt samfund (1/1)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (1/3)	Brolægning (1/4)	Vej og ledninger (1/1)
--------------------------------	---	--------------------------------------	--	------------------	------------------------

HF2

Fag: 19687				Fag: 22348	Fag: 22349
Varighed: 0,3 uger	Fag: 10959	Fag: 22294	Fag: 15494	Varighed: 1 uge	Varighed: 1,5 uger
	Varighed: 0,6 uger	Varighed: 1 uger	Varighed: 0,6 uger		

Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/1)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (2/3)	Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (1/2)	Brolægning (2/4)	Brolægning – forskrifter og regler	
---	--	--	------------------	------------------------------------	--

HF3

Fag: 10959	Fag: 15494	Fag: 22296	Varighed: 1,6 uge	Fag: 43795	
Varighed: 0,4 uger	Varighed: 0,8 uger	Varighed: 1 uge		Varighed: 0,2 uger	

Byggeri og arbejdsmiljø (1/1)	Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (3/3)	Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse (2/2)	Brolægning (3/4)	Støttemure og trapper (1/1)	Mønsterbrolægning (1/2)
-------------------------------	--	--	------------------	-----------------------------	-------------------------

HF4

Fag: 20695			Fag: 22348		Fag: 22351
Varighed: 1 uge	Fag: 15494	Fag: 22296	Varighed: 1,6 uger	Fag: 22350	Varighed: 0,4 uger
	Varighed: 0,6 uger	Varighed: 1 uge		Varighed: 1 uge	

Valgfri specialefag

HF5

Varighed: 5 uger

Nivellering og afsætning (3/3)	Brolægning (4/4)	Mønsterbrolægning (2/2)	Projekt	Praktisk prøve	Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj
--------------------------------	------------------	-------------------------	---------	----------------	---

HF6

Fag: 19687	Fag: 22348		Fag: 16051		
Varighed: 0,3 uger	Varighed: 1,9 uger	Fag: 22351	Varighed: 1,2 uger	Fag: 15155	Fag: 45141
		Varighed: 1 uge		Varighed: 0,4 uger	Varighed: 0,2 uger

EUV1+2:

Oversigten for EUV er lig med ovenstående. HF5 afkortes 4 uger – således skal de kun have 1 uges valgfrie specialefag.

EUX:

Entreprenørværktøj og maskiner (1/1)		Kloakrørlægning (1/1)	Brolægning (1/5)	Anhugning på byggepladsen (1/1)			
HF1	Fag: 16665	Fag: 15008	Fag: 22348	Fag: 43547			
	Varighed: 1 uge	Varighed: 3 uger	Varighed: 0,4 uger	Varighed: 0,6 uger			
Nivellering og afsætning (1/2)		Byggepladsindretning og affaldshåndtering (1/2)	Brolægning (2/5)	Vej og ledninger (1/1)			
HF2	Fag: 19687		Fag: 22348	Fag: 22349			
	Varighed: 0,7 uger	Fag: 10959	Varighed: 1,2 uger	Varighed: 1,5 uger			
		Varighed: 0,6 uger					
Byggepladsindretning og affaldshåndtering (2/2)		Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (1/3)	Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer	Brolægning (3/5)	Brolægning – forskrifter og regler		
HF3	Fag: 10959	Fag: 15494		Fag: 22348	Fag: 43795		
	Varighed: 0,4 uger	Varighed: 0,8 uger	Fag: 22338	Varighed: 1,6 uge	Varighed: 0,2 uger		
			Varighed: 1 uge				
Byggeri og arbejdsmiljø (1/1)		Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (2/3)	Brolægning (4/5)	Støttemure og trapper (1/1)	Mønsterbrolægning (1/2)		
HF4	Fag: 20695		Fag: 22348		Fag: 22351		
	Varighed: 1 uge	Fag: 15494	Varighed: 1 uge	Fag: 22350	Varighed: 0,4 uger		
		Varighed: 0,6 uger		Varighed: 1 uge			
Valgfri specialefag							
HF5	Varighed: 3 uger						
Nivellering og afsætning (3/3)		Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde (3/3)	Brolægning (5/5)	Mønsterbrolægning (2/2)	Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj	Projekt	Praktisk prøve
HF6	Fag: 19687		Fag: 22348			Fag: 16051	Fag: 15155
	Varighed: 0,3 uger	Fag: 15494	Varighed: 1,3 uge	Fag: 22351	Fag: 45141	Varighed: 1,2 uger	Varighed: 0,4 uger
		Varighed: 0,6 uger		Varighed: 1 uge	Varighed: 0,2 uger		

Valgfri specialefag der udbydes af AARHUS TECH:

Talenttræning (13886)

Vejbygning - bygning af fortovsarealer (45775)

Forskalling - intro til traditionel forskalling (49079)

Systemforskalling - intro til systemforskalling (49091)

Systemstillads - jf. AT's uddannelseskrav (6184)

CAD-tegning (15836)

Permeable belægninger (14042)

Brolægning – Mønsterbrolægning (49299)

Kloakering – montering af rottespærre (47744)

Vej, anlæg og belægning (17860)

Graveskader - Forebyggelse (40562)

Sjakkbajs - Jura, lov og regler i byggeriet (48985)

Mobile kraner >8-30 tm_med integreret kranbasis (48644)

Teleskoplæsser - Certifikat (48671)

Emne: Undervisningen

Indhold:

Indhold i undervisningen

Arbejdsformerne veksler mellem undervisning på grundlæggende teoretisk og fagligt niveau gennem oplæg fra underviseren, læsning af teori, selvstændig løsning af opgaver, gruppearbejde, projekter og opgaver samt praktisk arbejde arbejde iværktstedet. Undervisningen på uddannelsen er fordelt og kombineret mellem teori og praksis. Den foregår i både værksteder og teorilokaler.

Lærlingen skal påregne en arbejdsindsats på gennemsnitlig 37 timer pr. uge herunder tid til informationssøgning.

Helheds-, anvendelsesorienteret samt praksisrelateret undervisning

Samarbejde med andre faggrupper er en kernekompetence for mange faglærte håndværkere. På denne uddannelse kommer grundfagskompetencer også i spil, ligesom systematik, samarbejde og kommunikation.

Projektarbejde er sammen med holdundervisning valgt som undervisningsmetoder, da disse arbejdsformer afspejler den virkelighed, som lærlingene oplever i deres praksis i virksomhederne og på skolen. Undervisningen giver mulighed for at anvende kompetencer lært på tidligere skoleophold, gennem erhvervserfaring samt fra erfaringer fra praksis i virksomhederne. Sammenkoblingen mellem skole og virksomhed giver lærlingen en oplevelse af relevans og mulighed for individuelt præg på deres læringsproces.

Undervisningen kobles med virkeligheden, ved at undervisningen som udgangspunkt tager afsæt i lærlingenes egne erfaringer og fagets kultur og praksis.

Differentiering

Gennem forskellige arbejdsformer og gennem elevernes/lærlingenes eget faglige niveau og praktiske erfaring skabes rummet for den differentierede undervisning, hvorved der kan differentieres på sværhedsgrad, viden og erfaring.

Det ønskes, at alle lærlinge uanset forudsætninger oplever motiverende, varierende og udfordrende undervisning.

Differentieringen tager udgangspunkt i den enkelte lærling. Der kan differentieres ud fra:

- Faglige niveauer – grupper kan sammensættes, så alle har ensartede niveauer eller forskellige niveauer
- Grupper kan sammensættes ud fra erfaringer i praktikken – hhv. store og små virksomheder
- Opgaverne er tilpasset den tid, der er til rådighed – ekstra opgaver eller højere krav til elever der er hurtige
- Der kan differentieres på undervisningsformen. Der kan være instruktionsvideoer, manualer m.v., som nogle elever kan tage udgangspunkt i, mens andre modtager oplæg fra underviseren

Feedback

Underviseren giver løbende feedback. Dette praktiseres ved individuelle og/eller gruppevis samtaler, hvor underviser og lærling med afsæt i en vurdering af en praksis, en opgave, en proces eller et produkt, reflekterer over elevens/lærlingens viden, færdigheder og kompetencer.

Emne: Evaluering og bedømmelse

Indhold:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren skal sikre, at **lærlingene opnår en klar opfattelse af fagets mål** samt at lærlingen er klar over egne handlemuligheder i relation til at kunne opfylde målene.

Underviseren giver løbende feedback, hvilket foregår ved tilbagemelding på opgaver i værkstedet, klasserummet og i itslearning. Desuden er der individuelle og/eller gruppevisе samtaler, hvor underviser og lærling med afsæt i en vurdering af en praksis, en opgave, en proces eller et produkt, reflekterer over lærlingens viden, færdigheder og kompetencer.

Der gives **formativ feedback** med det formål, at underviseren og lærlingen i fællesskab finder vejen frem til at nå målet for undervisningen.

Afsluttende bedømmelse - Bedømmelseskriterier og grundlag

Bedømmelse

Lærlingene bedømmes ud fra de opgaver, processer og produkter, som opfylder **fagets mål** og som de har arbejdet med i undervisningen.

Bedømmelseskriterier

Elementer der er væsentlige for bedømmelsen er bl.a.:

- Helhedsvurdering
- Anvendelse af faglige ord og begreber
- Faglige handlinger

Følgende bedømmelser anvendes (konkret bedømmelse fremgår af fagene nedenfor):

- Bestået/ikke bestået
- Delkarakter efter 7-trinsskalaen
- Standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen
- Svendeprøvekarakter efter 7-trinsskalaen



Taxonomivejledning – At beskrive mål efter præstationsstandarden i erhvervsuddannelserne

Beskrivelse:

Link: <https://emu.dk/sites/default/files/2021-05/Taksonomivejledning.pdf>



Håndbog om bedømmelse og feedback på erhvervsuddannelserne

Beskrivelse:

Link: <https://emu.dk/eud/ledelse/evaluering-og-feedback/styrk-arbejdet-med-bedoemmelseskriterier-og-feedback>

Emne: H1 anlæg

Indhold:

I nedenstående Planer fremgå det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.



15008 Kloakrørlægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (standpunktskarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre og kontrollere korrekt samling af almindeligt forekommende ledningssystemer ud fra kendskab til forskellige rør og samlingsdetaljer, efter gældende regler og standarder samt ud fra kendskabet til de specielle sikkerhedsforskrifter på området
- Lærlingen kan udføre de kloakopgaver, der typisk forekommer i forbindelse med belægningsarbejder, herunder justering af kloakdæksler
- Lærlingen kan foretage korrekt opmåling af materiale behov og forbrug bl.a. medbaggrund i afløbstegninger og beskrivelser til etablering af mindre komplicerede afløbsanlæg og ledningssystemer
- Lærlingen kan tegne, beregne og dimensioner mindre komplicerede afløbsanlæg ud fra en grundlæggende viden om lægningsbestemmelser
- Lærlingen kan udføre gængse overgangsløsninger fra en materialetype til en anden
- Lærlingen kan foretage rensning af kloakanlæg ud fra kendskab til relevante metoder
- Lærlingen kan fortage normal vedligeholdelse af kloakanlæg

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



43547 Anhugning på Byggeplads

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan i forbindelse med udførelse af bygge og anlægsarbejde vurdere, planlægge og udføre anhugning af bygningsmaterialer og - komponenter mv.
- Lærlingen kan anvende almindeligt forekommehde anhugningsudstyr på baggrund af viden om belastningsregler, SWL-mærkning og kassationsgrænser.

- Lærlingen kan anhugge ud fra en vurdering af placeringen af byrdens tyngdepunkt.
- Lærlingen kan vurdere og identificere forskelligerisikomomenter i anhugnings- og transportprocessen herunder tage hensyn til skarpe kanter på byrden, skridningseffekt og løse genstande.
- Lærlingen kan dirigere anhugnings- og transportprocessen ved hjælp af gældende standardtegn eller ved brug af radiokommunikation bl.a. i forbindelse med løft hvor kranføreren ikke kan se byrden under løftet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



16665 Entreprenørværktøj og maskiner

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktiske opgaver hvor der brugs entreprenørmaskiner
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse omkring brugen af maskinerne, drift og vedligehold

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel teoretiske afleveringsopgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til produktion og nedbrydning betjene sig af almindeligt forekommende luftværktøj og småmaskiner, der almindeligvis anvendes på byggepladsen
- Lærlingen kan foretage simpel vedligeholdelse samt vurdere om værktøjet eller maskinerne skal til reparation
- Lærlingen kan udvise nødvendigt ansvar for egne og andres sikkerhed i forbindelse med udførelse af arbejdet, herunder overholdelse af sikkerhedsforskrifter og brug af beskyttelsesværktøjer, personlige værnemidler og sikkerhedsanordninger ved brug af luftværktøj og småmaskiner

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



19687 Nivellering og afsætning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter).

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning og nivellering ved almindeligt forekommende højdeafsætninger og fladenivellement opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan udføre linje- og fladenivellement samt dokumentation i digital målebog.
- Lærlingen kan foretage højde- og vinkelafsætning i forbindelse med retvinklet fundaments afsætning.
- Lærlingen kan beregne skråningsanlæg, promillefald, retvinklede trekanter, arealer og rumfang.
- Lærlingen kan kontrollere instrumenternes præcision gennem simpel praktisk verifikation for at sikre nøjagtighed af de afsatte vinkler og højder.
- Lærlingen kan udføre arbejdet efter gældende regler om sikkerhed og arbejdsmiljø.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H1 byg



15008 Kloakrørlægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (standpunktskarakter).

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre og kontrollere korrekt samling af almindeligt forekommende ledningssystemer ud fra kendskab til forskellige rør og samlingsdetaljer, efter gældende regler og standarder samt ud fra kendskabet til de specielle sikkerhedsforskrifter på området
- Lærlingen kan udføre de kloakopgaver, der typisk forekommer i forbindelse med belægningsarbejder, herunder justering af kloakdæksler
- Lærlingen kan foretage korrekt opmåling af materiale behov og forbrug bl.a. medbaggrund i afløbstegninger og beskrivelser til etablering af mindre komplicerede afløbsanlæg og ledningssystemer
- Lærlingen kan tegne, beregne og dimensioner mindre komplicerede afløbsanlæg ud fra en grundlæggende viden om lægningsbestemmelser
- Lærlingen kan udføre gængse overgangsløsninger fra en materialetype til en anden
- Lærlingen kan foretage rensning af kloakanlæg ud fra kendskab til relevante metoder
- Lærlingen kan fortage normal vedligeholdelse af kloakanlæg

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



43547 Anhugning på Byggeplads

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan i forbindelse med udførelse af bygge og anlægsarbejde vurdere, planlægge og udføre anhugning af bygningsmaterialer og - komponenter mv.
- Lærlingen kan anvende almindeligt forekommehde anhugningsudstyr på baggrund af viden om belastningsregler, SWL-mærkning og kassationsgrænser.
- Lærlingen kan anhugge ud fra en vurdering af placeringen af byrdens tyngdepunkt.
- Lærlingen kan vurdere og identificere forskelligerisikomomenter i anhugnings- og transportprocessen herunder tage hensyn til skarpe kanter på byrden, skridningseffekt og løse genstande.

- Lærlingen kan dirigere anhugnings- og transportprocessen ved hjælp af gældende standardtegn eller ved brug af radiokommunikation bl.a. i forbindelse med løft hvor kranføreren ikke kan se byrden under løftet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



16665 Entreprenørværktøj og maskiner

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktiske opgaver hvor der brugs entreprenørmaskiner
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse omkring brugen af maskinerne, drift og vedligehold

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel teoretiske afleveringsopgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til produktion og nedbrydning betjene sig af almindeligt forekommende luftværktøj og småmaskiner, der almindeligvis anvendes på byggepladsen
- Lærlingen kan foretage simpel vedligeholdelse samt vurdere om værktøjet eller maskinerne skal til reparation
- Lærlingen kan udvise nødvendigt ansvar for egne og andres sikkerhed i forbindelse med udførelse af arbejdet, herunder overholdelse af sikkerhedsforskrifter og brug af beskyttelsesværktøjer, personlige værnemidler og sikkerhedsanordninger ved brug af luftværktøj og småmaskiner

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



19687 Nivellering og afsætning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter).

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning og nivellering ved almindeligt forekommende højdeafsætninger og fladenivellement opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan udføre linje- og fladenivellement samt dokumentation i digital målebog.
- Lærlingen kan foretage højde- og vinkelafsætning i forbindelse med retvinklet fundamentals afsætning.
- Lærlingen kan beregne skråningsanlæg, promillefald, retvinklede trekanter, arealer og rumfang.
- Lærlingen kan kontrollere instrumenternes præcision gennem simpel praktisk verifikation for at sikre nøjagtighed af de afsatte vinkler og højder.
- Lærlingen kan udføre arbejdet efter gældende regler om sikkerhed og arbejdsmiljø.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan vurdere de mulige farer og de sikkerhedsforanstaltninger, der skal tages ved udførelse af varmt arbejde, som omfatter udførelse af bygningsopgaver med maskiner og værktøj, som afgiver gnister eller varme, som kan foranledige brand på arbejdsstedet.
- Lærlingen kan udføre varmt arbejde med gnistproducerende værktøj som skærebrændere, vinkelsliber, loddeværktøj, eller varmluftpistol, brandteknisk korrekt.
- Lærlingen kan udføre nødvendige brandtekniske forholdsregler inden arbejdet påbegyndes, foretage indretning af arbejdspladsen og træffe forholdsregler under arbejdet som tilgodeser brandsikkerheden, samt kan udføre de brandtekniske regler som gælder ved arbejdes afslutning.
- Lærlingen kan foretage brandslukning på arbejdspladsen.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H1 bro



19687 Nivellering og afsætning

- Beskrivelse:**
- Løbende evaluering og feedback i undervisningen
- Underviseren giver feedback på følgende:
- Afleveringsopgaver
 - Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
 - Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
 - Fremlæggelse på hvordan de sætter af

- Afsluttende bedømmelse (delkarakter)
- Bedømmelsesgrundlag:
- Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter
- Skriftlig afsluttende test
 - Fremlæggelse af gruppeøvelse
 - Individuel demonstration af praktik opgaver

- Bedømmelseskriterier:
- Følgende anvendes som bedømmelseskriterier
- Lærlingen kan til brug for afsætning og nivellering ved almindeligt forekommende højdeafsætninger og fladenivellement opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter.
 - Lærlingen kan udføre linje- og fladenivellement samt dokumentation i digital målebog.
 - Lærlingen kan foretage højde- og vinkelafsætning i forbindelse med retvinklet fundamentals afsætning.
 - Lærlingen kan beregne skråningsanlæg, promillefald, retvinklede trekanter, arealer og rumfang.
 - Lærlingen kan kontrollere instrumenternes præcision gennem simpel praktisk verifikation for at sikre nøjagtighed af de afsatte vinkler og højder.
 - Lærlingen kan udføre arbejdet efter gældende regler om sikkerhed og arbejdsmiljø.

- Væsentlige og uvæsentlige mangler
- Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler
- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
 - Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
 - Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15008 Kloakrørlægning

- Beskrivelse:**
- Løbende evaluering og feedback i undervisningen
- Underviseren giver feedback på følgende:
- Afleveringsopgaver
 - Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
 - Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
 - Fremlæggelser

- Afsluttende bedømmelse (standpunktskarakter)
- Bedømmelsesgrundlag:
- Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter
- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
 - Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

- Bedømmelseskriterier:
- Følgende anvendes som bedømmelseskriterier
- Lærlingen kan udføre og kontrollere korrekt samling af almindeligt forekommende ledningssystemer ud fra kendskab til forskellige rør og samlingsdetaljer, efter gældende regler og standarder samt ud fra kendskabet til de specielle sikkerhedsforskrifter på området
 - Lærlingen kan udføre de kloakopgaver, der typisk forekommer i forbindelse med belægningsarbejder, herunder justering af kloakdæksler
 - Lærlingen kan foretage korrekt opmåling af materiale behov og forbrug bl.a. medbaggrund i afløbstegninger og beskrivelser til etablering af mindre komplicerede afløbsanlæg og ledningssystemer
 - Lærlingen kan tegne, beregne og dimensioner mindre komplicerede afløbsanlæg ud fra en grundlæggende viden om lægningsbestemmelser
 - Lærlingen kan udføre gængse overgangsløsninger fra en materialetype til en anden
 - Lærlingen kan foretage rensning af kloakanlæg ud fra kendskab til relevante metoder
 - Lærlingen kan fortage normal vedligeholdelse af kloakanlæg

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



16665 Entreprenørværktøj

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktiske opgaver hvor der brugs entreprenørmaskiner
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse omkring brugen af maskinerne, drift og vedligehold

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel teoretiske afleveringsopgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til produktion og nedbrydning betjene sig af almindeligt forekommende luftværktøj og småmaskiner, der almindeligvis anvendes på byggepladsen
- Lærlingen kan foretage simpel vedligeholdelse samt vurdere om værktøjet eller maskinerne skal til reparation
- Lærlingen kan udvise nødvendigt ansvar for egne og andres sikkerhed i forbindelse med udførelse af arbejdet, herunder overholdelse af sikkerhedsforskrifter og brug af beskyttelsesværktøjer, personlige værnemidler og sikkerhedsanordninger ved brug af luftværktøj og småmaskiner

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



43547 Anhugning på byggepladsen

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan i forbindelse med udførelse af bygge og anlægsarbejde vurdere, planlægge og udføre anhugning af bygningsmaterialer og - komponenter mv.
- Lærlingen kan anvende almindeligt forekommende anhugningsudstyr på baggrund af viden om belastningsregler, SWL-mærkning og kassationsgrænser.
- Lærlingen kan anhugge udfra en vurdering af placeringen af byrdens tyngdepunkt.
- Lærlingen kan vurdere og identificere forskelligerisikomomenter i anhugnings- og transportprocessen herunder tage hensyn til skarpe kanter på byrden, skridningseffekt og løse genstande.
- Lærlingen kan dirigere anhugnings- og transportprocessen ved hjælp af gældende standardtegn eller ved brug af radiokommunikation bl.a. i forbindelse med løft hvor kranføreren ikke kan se byrden under løftet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.

- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H2 Anlæg



10959 Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vejrligsforanstaltninger.
- Lærlingen kan under normal arbejdsindsats sikre, at vejrlig ikke kan volde skade på materialer og konstruktioner før, under eller efter arbejdets udførelse.
- Lærlingen kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger
- Lærlingen kan i kendte situationer foretage vurdering af korrekt håndtering, sortering og genanvendelse af byggeaffald.
- Lærlingen kan i kendte situationer vurdere behov for tilkaldelse af særligt uddannet personale til håndtering af person- og miljøfarligt bygge- og anlægsaffald
- Lærlingen kan finde og anvende relevante branchevejledninger.
- Lærlingen kan minimere energiforbruget på byggepladsen gennem indretning og adfærd.
- Lærlingen kan genbruge og genanvende materialer og vurdere materialet i forhold til affaldshierarkiet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22294 Byggeri og bæredygtigt samfund

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har forståelse for de officielle definitioner for bæredygtigt byggeri i Danmark, byggeriets bidrag til Danmarks CO2 regnskab og FN's verdensmål i hovedtræk.
- Lærlingen har kendskab til begrebet greenwashing.
- Lærlingen har kendskab til de klimapolitiske mål, og hvilken betydning de har for byggeriet nu og i fremtiden.
- Lærlingen kan gengive enkle eksempler på, hvilken betydning de sociale, politiske og teknologiske kræfter har for den aktuelle udvikling i bygge- og anlægsbranchen.
- Lærlingen har kendskab til konkrete eksempler på bæredygtigt byggeri og anlæg i det omgivende samfund.
- Lærlingen har kendskab til samarbejdsformer i virksomheden og på byggepladsen, herunder LEAN/Trimmet byggeri.
- Lærlingen har kendskab til den danske model, herunder overenskomster, det fagretslige system samt mulighederne for efteruddannelse og livslang læring.
- Lærlingen har kendskab til rettigheder og pligter i en uddannelses- og ansættelsesretslig sammenhæng.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22341 Vej og Belægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan lægge både permeable og impermeable fliser og belægningssten og sætte kantsten efter gældende standarder, regler og normer samt, i henhold til producentanvisninger, foretage manuel og maskinel tilskæring, klipning og hugning i forbindelse med tilpasning af belægning omkring brønde og kantbegrænsninger og slutteligt foretage fugefyldning og vibrering af belægning til færdig højde.
- Lærlingen kan foretage afsætning af vejkurver.
- Lærlingen kan inddrage viden om vejtrafik, vejlovgivningen og vejadministration i planlægning af arbejdet.
- Lærlingen kan udføre en drift- og vedligeholdelsesplan.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring, tidsplan og arbejdsbeskrivelse.
- Lærlingen kan arbejde med vejprojektering og foretage vurdering af materialebestilling, belægningsdimensionering og belægningsafvanding, efter gældende normer og standarder.
- Lærlingen kan planlægge og udføre belægningsopbygning, ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan selvstændigt, ud fra arbejdstegninger og beskrivelser, udføre forekommende opgaver med befæstelser af støtemure og udføre trappekonstruktioner i betonmaterialer, inkl. evt. underbundsforstærkning og dræning.
- Lærlingen har kendskab til miljøvenkelige/CO2-reducerende belægningstyper.
- Lærlingen kan med baggrund i viden om faglige forskrifter, regler for udførelse af anlægsopgaver i offentlige veje samt reglerne for arbejde på arealer med ledninger i jorden, udføre anlægsopgaver, fagligt og sikkerhedsmæssigt korrekt under hensyntagen til egen og andres sikkerhed.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingens kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingens kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.

- Lærlingens kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingens kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22342 Kloak

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre alle forekommende og tilstødende arbejdsopgaver i forbindelse med kloakering.
- Lærlingen kan til planlægning og gennemførelse af den praktiske udførelse af ledningsarbejder, foretage analyse, tegne, dimensionere, og opfylde gældende normer, love m.m.
- Lærlingen kan anvende vejtegninger og beskrivelser til korrekt opbygning og udførelse af regulering, udjævning og komprimering ved kloakarbejde.
- Lærlingen kan ud fra kendskab til geoteknik samt jordarters fysiske egenskaber, udføre kloakarbejde.
- Lærlingen kan udføre en drift- og vedligeholdelsesplan.
- Lærlingen skal have kendskab til NO-DIG løsninger, herunder underpresning, underboring under eksisterende konstruktioner.
- Lærlingen har kendskab til anvendelses af afstivning, fx. Gravekasser.
- Lærlingen kan etablere udskillere, pumpeanlæg, nedsivningsanlæg og samletanke samt kloakering i landbruget ud fra gældende regler og standarder.
- Lærlingen kan udføre modtage- og kvalitetskontrol i henhold til standardiserede kvalitetskontrollsystemer og kunne varetage rollen Lærlingen kan selvstændigt tegne og udføre mindre kloakanlæg og kan arbejde med etablering af kloak- og ledningssystemer på et niveau som modsvarer kloakmestereksamens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler om kloakmestervirksomhed.
- Lærlingen kan udføre og planlægge kloakarbejde ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan installere, drive og vedligeholde alle forekomne typer af rottespærre, der opfylder Bygningsreglementets krav til præfabrikerede materialer i afløbsinstallationer iht. til gældende dansk lovgivning. På baggrund af kendskab til rotters adfærdsmønstre og kendetegn i kloaksystemet, såsom ekskrementer, rottehuller m.v, er lærlingen i stand til at installere rottespærre korrekt i afløbssystemet.
- Lærlingen kan deltage og lokalisere de fejl i afløbssystemet, der giver rotter adgang til bygninger og terræn, hvorfor lærlingen kan udføre fejlfinding ved røgprøvning og vurdere behovet for anvendelse af TV-inspektionsudstyr, samt informere og rådgive bygherren om alternativer til, og konsekvensen af montering af rottespærre.
- Lærlingen har den nødvendige viden om lovgivningen til forebyggelse og bekæmpelse af rotter, og kender i den forbindelse til nødvendig myndighedskontakt, ejer- og ansvarsforhold, således at uddannelseskravet om opsætning af rottespærre i Miljøministeriets bekendtgørelse om forebyggelse og bekæmpelse af rotter, med tilhørende ændringer og vejledning, er opfyldt.
- Lærlingen kan læse og forstå brugervejledninger om rottespærre.
- Lærlingen kan forklare LAR løsningsmodeller. som TAS (Teknisk Ansvarlig Stedfortræder).

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22343 Vejopbygning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning benytte forskellige typer nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan foretage afsætning af vejkurver.
- Lærlingen kan anvende vejtegninger og beskrivelser til korrekt opbygning og udførelse af regulering, udjævning og komprimering af en vejopbygning.
- Lærlingen kan til brug for gennemførelse af konkrete vej-/belægningsprojekter anvende et erhvervet teoretisk og praktisk kendskab til geoteknik, samt jordarters fysiske egenskaber.
- Lærlingen kan inddrage viden om vejtrafik, vejlovgivningen og vejadministration i planlægning af arbejdet.
- Lærlingen har kendskab til prøveboring/proctorprøver.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring.
- Lærlingen kan medvirke i opbygningen af vejkanter og vejbygning ud fra en viden om normer og standarder for området.

- Lærlingen kan arbejde med vejprojektering og foretage vurdering af materialebestilling, belægningsdimensionering og belægningsafvanding, efter gældende normer og standarder.
- Lærlingen kan planlægge og udføre belægningsopbygning, herunder regulering af underbund i vejkasse og rabatarealer ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan opbygge drænet underbund efter bygherrens anvisninger.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H2 Byg

10959 Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vejrligsforanstaltninger.
- Lærlingen kan under normal arbejdsindsats sikre, at vejrlig ikke kan volde skade på materialer og konstruktioner før, under eller efter arbejdets udførelse.
- Lærlingen kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger
- Lærlingen kan i kendte situationer foretage vurdering af korrekt håndtering, sortering og genanvendelse af byggeaffald.
- Lærlingen kan i kendte situationer vurdere behov for tilkaldelse af særligt uddannet personale til håndtering af person- og miljøfarligt bygge- og anlægsaffald
- Lærlingen kan finde og anvende relevante branchevejledninger.
- Lærlingen kan minimere energiforbruget på byggepladsen gennem indretning og adfærd.
- Lærlingen kan genbruge og genanvende materialer og vurdere materialet i forhold til affaldshierarkiet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

22294 Byggeri og bæredygtigt samfund

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har forståelse for de officielle definitioner for bæredygtigt byggeri i Danmark, byggeriets bidrag til Danmarks CO2 regnskab og FN's verdensmål i hovedtræk.
- Lærlingen har kendskab til begrebet greenwashing.
- Lærlingen har kendskab til de klimapolitiske mål, og hvilken betydning de har for byggeriet nu og i fremtiden.

- Lærlingen kan gengive enkle eksempler på, hvilken betydning de sociale, politiske og teknologiske kræfter har for den aktuelle udvikling i bygge- og anlægsbranchen.
- Lærlingen har kendskab til konkrete eksempler på bæredygtigt byggeri og anlæg i det omgivende samfund.
- Lærlingen har kendskab til samarbejdsformer i virksomheden og på byggepladsen, herunder LEAN/Trimmet byggeri.
- Lærlingen har kendskab til den danske model, herunder overenskomster, det fagretslige system samt mulighederne for efteruddannelse og livslang læring.
- Lærlingen har kendskab til rettigheder og pligter i en uddannelses- og ansættelsesretslig sammenhæng.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

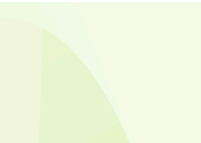
Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau

Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22296 Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har kendskab til de væsentligste bæredygtighedscertificeringer og standarder og kan herudfra vurdere leverandørers angivelser og mærkningsordninger.
- Lærlingen har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri, herunder de grundlæggende principper for life-cycle assessment (LCA).
- Lærlingen har forståelse for, hvordan spild og udskiftningen af forskellige materialer mv. påvirker resultatet af LCA'en.
- Lærlingen har forståelse for forskellige materials miljø- og klimapåvirkning ud fra et livscyklusperspektiv.
- Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til kvalitetssikring og dokumentation for eget arbejde, herunder materialeforbrug i forbindelse med bæredygtige og energirigtige konstruktioner.
- Lærlingen har forståelse for værdien af tværfaglig samarbejdskompetence og hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at sikre bæredygtige og energirigtige løsninger.
- Lærlingen kan udvikle og fremstille en praktisk opgave der inddrager lærlingens erhvervsfaglige kompetencer i et bæredygtigt, energirigtigt og innovativt perspektiv.
- Lærlingen kan i samarbejde med andre, opstille og udvælge idéer til en fremstillingsopgave ved hjælp af en udvalgt idéudviklingsmetode samt opstille krav til den færdige opgave.

- Lærlingen kan anvende skitsering og kendte beregningsmetoder ved planlægning, udformning og konkretisering af fremstillingsopgavens udførelse.
- Lærlingen kan inddrage regler og krav til miljø, bæredygtighed og energioptimering i fremstillingsopgavens tilrettelæggelse og udførelse.
- Lærlingen kan udføre og anvende nødvendig dokumentation ved tilrettelæggelse og udførelse af fremstillingsopgaven.
- Lærlingen kan vurdere den udførte fremstillingsopgave i forhold til de opstillede krav.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22345 Bygningsteknik 1

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan arbejde under hensyntagen til eget og andres arbejdsmiljø, under kyndig vejledning.
- Lærlingen skal have kendskab til tegningsmateriale og tegningsforståelse.
- Lærlingen kan indgå i produktionen af almindeligt forekommende bygningsopgaver inden for entreprenørbranchen, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan indgå i bygnings- og fundamentafsætning og nivellere højder i forbindelse med opgavernes udførelse ud fra arbejdstegninger og -beskrivelser, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan medvirke til udtrækning af jern efter armeringstegninger samt fremstille bukke- og klippelister til bestilling og produktion af armeringskonstruktioner, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan medvirke til brugen af elektriske klippe- og bukkemaskiner til bearbejdning af armeringsemner, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan, ud fra tegninger, beregne materialeforbrug, planlægge og gennemføre den praktiske udførelse af bygningsopgaver, omfattende forskalling, armering og betonarbejde, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan forestå forskalling, armering, betonblanding og støbning, herunder vibrering, og kan fastlægge sætmål, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan medvirke i overflade- og efterbehandling af udstøbte betonoverflader, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan fremstille og opstille simple former for traditionel forskalling ved fundamenter og væg, under kyndig vejledning.
- Lærlingen kan udføre efterbehandling af udstøbt beton, omfattende bl.a. overfladebehandling, under kyndig vejledning.
-

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H2 Bro



19687 Nivellering og afsætning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning og nivellering ved almindeligt forekommende højdeafsætninger og fladenivellement opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan udføre linje- og fladenivellement samt dokumentation i digital målebog.
- Lærlingen kan foretage højde- og vinkelafsætning i forbindelse med retvinklet fundaments afsætning.
- Lærlingen kan beregne skråningsanlæg, promillefald, retvinklede trekanter, arealer og rumfang.
- Lærlingen kan kontrollere instrumenternes præcision gennem simpel praktisk verifikation for at sikre nøjagtighed af de afsatte vinkler og højder.
- Lærlingen kan udføre arbejdet efter gældende regler om sikkerhed og arbejdsmiljø.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



10959 Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vejrligsforanstaltninger.
- Lærlingen kan under normal arbejdsindsats sikre, at vejrlig ikke kan volde skade på materialer og konstruktioner før, under eller efter arbejdets udførelse.
- Lærlingen kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger
- Lærlingen kan i kendte situationer foretage vurdering af korrekt håndtering, sortering og genanvendelse af byggeaffald.
- Lærlingen kan i kendte situationer vurdere behov for tilkaldelse af særligt uddannet personale til håndtering af person- og miljøfarligt bygge- og anlægsaffald
- Lærlingen kan finde og anvende relevante branchevejledninger.
- Lærlingen kan minimere energiforbruget på byggepladsen gennem indretning og adfærd.
- Lærlingen kan genbruge og genanvende materialer og vurdere materialet i forhold til affaldshierarkiet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22294 Byggeri og bæredygtigt samfund

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har forståelse for de officielle definitioner for bæredygtigt byggeri i Danmark, byggeriets bidrag til Danmarks CO2 regnskab og FN's verdensmål i hovedtræk.

- Lærlingen har kendskab til begrebet greenwashing.
- Lærlingen har kendskab til de klimapolitiske mål, og hvilken betydning de har for byggeriet nu og i fremtiden.
- Lærlingen kan gengive enkle eksempler på, hvilken betydning de sociale, politiske og teknologiske kræfter har for den aktuelle udvikling i bygge- og anlægsbranchen.
- Lærlingen har kendskab til konkrete eksempler på bæredygtigt byggeri og anlæg i det omgivende samfund.
- Lærlingen har kendskab til samarbejdsformer i virksomheden og på byggepladsen, herunder LEAN/Trimmet byggeri.
- Lærlingen har kendskab til den danske model, herunder overenskomster, det fagretslige system samt mulighederne for efteruddannelse og livslang læring.
- Lærlingen har kendskab til rettigheder og pligter i en uddannelses- og ansættelsesretslig sammenhæng.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

22348 Brolægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan ud fra tegninger og beskrivelser foretage udmåling, afsætning og materialeberegning, samt tilrettelægge og udføre brolægnings- og belægningsarbejde i henhold til gældende standarder, herunder foretage afsætning og udmåling af højde og flugter, oprunding og fald.
- Lærlingen kan udføre kørebanebrolægning, chaussebrolægning og mosaikbrolægning i lige skifter og i buer, og kender arbejdsgangen ved de forskellige læggemønstre og forbandtformer.
- Lærlingen kan udføre flisebelægning og kantstenssætning med granit og betonmaterialer.
- Lærlingen kan udføre stødning og vibrering af belægningen til færdighøjde og vælge udstyr til brug herfor samt foretage korrekt fugeopfyldning.
- Lærlingen kan udføre tilhugning og tilskæring af fagets materialer ved tilpasninger omkring brønde, rundinger og tilstødende kanter.

- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring/tidsplan/arbejdsbeskrivelse.
- Lærlingen kan betjene et nivelleringsinstrument i forbindelse med brolægning- og belægningsarbejde.
- Lærlingen kender til geologiske strukturer og til de grus-, sten- og bjergarter, der anvendes som materialer i faget.
- Lærlingen kan udarbejde drift- og vedligeholdelsesplaner.
- Lærlingen kan sortere materialer til genbrug.
- Lærlingen kan udføre belægningsarbejde med hensyntagen til placering af låsebånd ved højre/venstre sving, bremsekræfter, accelerationskræfter, kørsel i samme spor, kanaliseret trafik.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

22349 Vej og ledninger

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning, benytte forskellige typer nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan udføre underbundsopbygning, komprimering, planering og afretning af underlag for belægning.
- Lærlingen kan vælge det rigtige komprimeringsudstyr til brug ved bundopbygning.
- Lærlingen kan foretage afsætning af vejkurver.
- Lærlingen kan anvende vejtegninger og beskrivelser til korrekt opbygning og udførelse af regulering, udjævning og komprimering af en vejopbygning.
- Lærlingen kan medvirke i opbygningen af vejkanter og vejbygning ud fra en viden om normer og standarder for området.
- Lærlingen kan udføre og planlægge belægningsopbygning, herunder regulering af underbund i vejkanter og rabatarealer ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan opbygge drænet underbund efter bygherrens anvisninger.
- Lærlingen kan indhente nødvendige oplysninger om kabel- og ledningsføringer i jorden og lokalisere alle former for forsynings-/afløbsledninger, dels ud fra tegninger udarbejdet af ledningsejere, dels ved brug af kabelsøgningsudstyr, prøvegravning og verifikation via dæksler, skabe mv.
- Lærlingen kan medvirke til forebyggelse af graveskader gennem viden om afmærkning i og over jorden samt kan vurdere og anvende visuelle indikatorer på arbejdsstedet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H3 - Anlæg

Indhold:

I nedenstående Planer fremgår det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.

10959 Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde

- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vejrligsforanstaltninger.
- Lærlingen kan under normal arbejdsindsats sikre, at vejrlig ikke kan volde skade på materialer og konstruktioner før, under eller efter arbejdets udførelse.
- Lærlingen kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger
- Lærlingen kan i kendte situationer foretage vurdering af korrekt håndtering, sortering og genanvendelse af byggeaffald.
- Lærlingen kan i kendte situationer vurdere behov for tilkaldelse af særligt uddannet personale til håndtering af person- og miljøfarligt bygge- og anlægsaffald
- Lærlingen kan finde og anvende relevante branchevejledninger.
- Lærlingen kan minimere energiforbruget på byggepladsen gennem indretning og adfærd.
- Lærlingen kan genbruge og genanvende materialer og vurdere materialet i forhold til affaldshierarkiet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22296 Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har kendskab til de væsentligste bæredygtighedscertificeringer og standarder og kan herudfra vurdere leverandørers angivelser og mærkningsordninger.
- Lærlingen har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri, herunder de grundlæggende principper for life-cycle assessment (LCA).
- Lærlingen har forståelse for, hvordan spild og udskiftningen af forskellige materialer mv. påvirker resultatet af LCA'en.
- Lærlingen har forståelse for forskellige materials miljø- og klimapåvirkning ud fra et livscyklusperspektiv.
- Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til kvalitetssikring og dokumentation for eget arbejde, herunder materialeforbrug i forbindelse med bæredygtige og energirigtige konstruktioner.
- Lærlingen har forståelse for værdien af tværfaglig samarbejdskompetence og hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at sikre bæredygtige og energirigtige løsninger.
- Lærlingen kan udvikle og fremstille en praktisk opgave der inddrager lærlingens erhvervsfaglige kompetencer i et bæredygtigt, energirigtigt og innovativt perspektiv.
- Lærlingen kan i samarbejde med andre, opstille og udvælge idéer til en fremstillingsopgave ved hjælp af en udvalgt idéudviklingsmetode samt opstille krav til den færdige opgave.
- Lærlingen kan anvende skitsering og kendte beregningsmetoder ved planlægning, udformning og konkretisering af fremstillingsopgavens udførelse.
- Lærlingen kan inddrage regler og krav til miljø, bæredygtighed og energioptimering i fremstillingsopgavens tilrettelæggelse og udførelse.
- Lærlingen kan udføre og anvende nødvendig dokumentation ved tilrettelæggelse og udførelse af fremstillingsopgaven.
- Lærlingen kan vurdere den udførte fremstillingsopgave i forhold til de opstillede krav.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22342 Kloak

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre alle forekommende og tilstødende arbejdsopgaver i forbindelse med kloakering.
- Lærlingen kan til planlægning og gennemførelse af den praktiske udførelse af ledningsarbejder, foretage analyse, tegne, dimensionere, og opfylde gældende normer, love m.m.
- Lærlingen kan anvende vejtegninger og beskrivelser til korrekt opbygning og udførelse af regulering, udjævning og komprimering ved kloakarbejde.
- Lærlingen kan ud fra kendskab til geoteknik samt jordarters fysiske egenskaber, udføre kloakarbejde.
- Lærlingen kan udføre en drift- og vedligeholdelsesplan.
- Lærlingen skal have kendskab til NO-DIG løsninger, herunder underpresning, underboring under eksisterende konstruktioner.
- Lærlingen har kendskab til anvendelses af afstivning, fx. Gravekasser.
- Lærlingen kan etablere udskillere, pumpeanlæg, nedsivningsanlæg og samletanke samt kloakering i landbruget ud fra gældende regler og standarder.
- Lærlingen kan udføre modtage- og kvalitetskontrol i henhold til standardiserede kvalitetskontrollsystemer og kunne varetage rollen Lærlingen kan selvstændigt tegne og udføre mindre kloakanlæg og kan arbejde med etablering af kloak- og ledningssystemer på et niveau som modsvarer kloakmestereksamens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler om kloakmestervirksomhed.
- Lærlingen kan udføre og planlægge kloakarbejde ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan installere, drive og vedligeholde alle forekomne typer af rottespærre, der opfylder Bygningsreglementets krav til præfabrikerede materialer i afløbsinstallationer iht. til gældende dansk lovgivning. På baggrund af kendskab til rotters adfærdsmønstre og kendetegn i kloaksystemet, såsom ekskrementer, rottehuller m.v, er lærlingen i stand til at installere rottespærre korrekt i afløbssystemet.
- Lærlingen kan deltage og lokalisere de fejl i afløbssystemet, der giver rotter adgang til bygninger og terræn, hvorfor lærlingen kan udføre fejlfinding ved røgprøvning og vurdere behovet for anvendelse af TV-inspektionsudstyr, samt informere og rådgive bygherren om alternativer til, og konsekvensen af montering af rottespærre.
- Lærlingen har den nødvendige viden om lovgivningen til forebyggelse og bekæmpelse af rotter, og kender i den forbindelse til nødvendig myndighedskontakt, ejer- og ansvarsforhold, således at uddannelseskravet om opsætning af rottespærre i Miljøministeriets bekendtgørelse om forebyggelse og bekæmpelse af rotter, med tilhørende ændringer og vejledning, er opfyldt.
- Lærlingen kan læse og forstå brugervejledninger om rottespærre.
- Lærlingen kan forklare LAR løsningsmodeller. som TAS (Teknisk Ansvarlig Stedfortræder).

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22343 Vejopbygning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning benytte forskellige typer nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan foretage afsætning af vejkurver.
- Lærlingen kan anvende vejtegninger og beskrivelser til korrekt opbygning og udførelse af regulering, udjævning og komprimering af en vejopbygning.
- Lærlingen kan til brug for gennemførelse af konkrete vej-/belægningsprojekter anvende et erhvervet teoretisk og praktisk kendskab til geoteknik, samt jordarters fysiske egenskaber.
- Lærlingen kan inddrage viden om vejtrafik, vejlovgivningen og vejadministration i planlægning af arbejdet.
- Lærlingen har kendskab til prøveboring/proctorprøver.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring.
- Lærlingen kan medvirke i opbygningen af vejkanter og vejbygning ud fra en viden om normer og standarder for området.
- Lærlingen kan arbejde med vejprojektering og foretage vurdering af materialebestilling, belægningsdimensionering og belægningsafvanding, efter gældende normer og standarder.
- Lærlingen kan planlægge og udføre belægningsopbygning, herunder regulering af underbund i vejkanter og rabatarealer ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan opbygge drænet underbund efter bygherrens anvisninger.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22344 Ledningsarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan indhente nødvendige oplysninger om kabel- og ledningsføringer i jorden og lokalisere alle former for forsynings-/afløbsledninger, dels ud fra tegninger udarbejdet af ledningsejere, dels ved brug af kabelsøgningsudstyr, prøvegravning og verifikation via dæksler, skabe mv.
- Lærlingen kan medvirke til forebyggelse af graveskader gennem viden om afmærkning i og over jorden, samt kunne vurdere og anvende visuelle indikatorer på arbejdsstedet.
- Lærlingen kan udføre gravearbejde uden at beskadige det eksisterende ledningsnet og kan udføre arbejdet i henhold til norm for etablering af ledningsanlæg i jord, sikkerhedsregler og særlige forhold for de forskellige forsyninger og ledningstyper
- Lærlingen kan udføre afmærkning af såvel gamle som nye ledninger samt beskytte og understøtte disse og foretage korrekt tilfyldning omkring forskellige forsyninger og ledningstyper jf. gældende standarder.
- Lærlingen kan i tilfælde af graveskade, handle korrekt, så ulykker undgås, og skaden begrænses.
- Lærlingen kan medvirke ved påbegyndelse af kabel- og ledningsarbejder, omfattende deltagelse i projektgennemgang med henblik på at identificere og planlægge håndteringen af opgavens logistik, tidsplanlægning og rollefordeling.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingens kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingens kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingens kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingens kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H3 Byg
Indhold:
I nedenstående Planer fremgå det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.



19687 Nivellering og afsætning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning og nivellering ved almindeligt forekommende højdeafsætninger og fladenivellement opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan udføre linje- og fladenivellement samt dokumentation i digital målebog.
- Lærlingen kan foretage højde- og vinkelafsætning i forbindelse med retvinklet fundaments afsætning.
- Lærlingen kan beregne skråningsanlæg, promillefald, retvinklede trekanter, arealer og rumfang.
- Lærlingen kan kontrollere instrumenternes præcision gennem simpel praktisk verifikation for at sikre nøjagtighed af de afsatte vinkler og højder.
- Lærlingen kan udføre arbejdet efter gældende regler om sikkerhed og arbejdsmiljø.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



10959 Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Beskrivelse:

- Løbende evaluering og feedback i undervisningen
- Underviseren giver feedback på følgende:
- Afleveringsopgaver
 - Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
 - Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
 - Fremlæggelser

- Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)
- Bedømmelsesgrundlag:
- Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter
- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
 - Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

- Bedømmelseskriterier:
- Følgende anvendes som bedømmelseskriterier
- Lærlingen kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vejrligsforanstaltninger.
 - Lærlingen kan under normal arbejdsindsats sikre, at vejrlig ikke kan volde skade på materialer og konstruktioner før, under eller efter arbejdets udførelse.
 - Lærlingen kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger
 - Lærlingen kan i kendte situationer foretage vurdering af korrekt håndtering, sortering og genanvendelse af byggeaffald.
 - Lærlingen kan i kendte situationer vurdere behov for tilkaldelse af særligt uddannet personale til håndtering af person- og miljøfarligt bygge- og anlægsaffald
 - Lærlingen kan finde og anvende relevante branchevejledninger.
 - Lærlingen kan minimere energiforbruget på byggepladsen gennem indretning og adfærd.
 - Lærlingen kan genbruge og genanvende materialer og vurdere materialet i forhold til affaldshierarkiet.

- Væsentlige og uvæsentlige mangler
- Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler
- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
 - Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
 - Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

- Løbende evaluering og feedback i undervisningen
- Underviseren giver feedback på følgende:
- Afleveringsopgaver
 - Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
 - Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
 - Fremlæggelser

- Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)
- Bedømmelsesgrundlag:
- Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter
- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
 - Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

- Bedømmelseskriterier:
- Følgende anvendes som bedømmelseskriterier
- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
 - Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
 - Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
 - Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
 - Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

- Væsentlige og uvæsentlige mangler
- Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler
- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
 - Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
 - Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22296 Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har kendskab til de væsentligste bæredygtighedscertificeringer og standarder og kan herudfra vurdere leverandørers angivelser og mærkningsordninger.
- Lærlingen har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri, herunder de grundlæggende principper for life-cycle assessment (LCA).
- Lærlingen har forståelse for, hvordan spild og udskiftningen af forskellige materialer mv. påvirker resultatet af LCA'en.
- Lærlingen har forståelse for forskellige materials miljø- og klimapåvirkning ud fra et livscyklusperspektiv.
- Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til kvalitetssikring og dokumentation for eget arbejde, herunder materialeforbrug i forbindelse med bæredygtige og energirigtige konstruktioner.
- Lærlingen har forståelse for værdien af tværfaglig samarbejdskompetence og hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at sikre bæredygtige og energirigtige løsninger.
- Lærlingen kan udvikle og fremstille en praktisk opgave der inddrager lærlingens erhvervsfaglige kompetencer i et bæredygtigt, energirigtigt og innovativt perspektiv.
- Lærlingen kan i samarbejde med andre, opstille og udvælge idéer til en fremstillingsopgave ved hjælp af en udvalgt idéudviklingsmetode samt opstille krav til den færdige opgave.
- Lærlingen kan anvende skitsering og kendte beregningsmetoder ved planlægning, udformning og konkretisering af fremstillingsopgavens udførelse.
- Lærlingen kan inddrage regler og krav til miljø, bæredygtighed og energioptimering i fremstillingsopgavens tilrettelæggelse og udførelse.
- Lærlingen kan udføre og anvende nødvendig dokumentation ved tilrettelæggelse og udførelse af fremstillingsopgaven.
- Lærlingen kan vurdere den udførte fremstillingsopgave i forhold til de opstillede krav.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22346 Bygningsteknik 2

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan arbejde under hensyntagen til egen og andres sikkerhed indenfor arbejdsmiljøet.
- Lærlingen kan indgå i produktionen af almindeligt forekommende bygningsopgaver inden for entreprenørbranchen.
- Lærlingen kan udføre bygningsafsætning og nivellere højder i forbindelse med opgavernes udførelse, og føre kontrol med at tolerancekrav overholdes, ud fra arbejdstegninger og -beskrivelser.
- Lærlingen kan udføre udtrækning af jern efter armeringstegninger samt fremstille bukke- og klippelister til bestilling og produktion af armeringskonstruktioner.
- Lærlingen kan bruge elektriske klippe- og bukkemaskiner til bearbejdning af armeringsemner.
- Lærlingen kan, ud fra tegninger, beregne materialeforbrug, planlægge og gennemføre den praktiske udførelse af bygningsopgaver, omfattende forskalling, armering og betonarbejde.
- Lærlingen kan forestå forskalling, armering, betonblanding og støbning, herunder vibrering, og kan fastlægge sætmål.
- Lærlingen kan foretage fremstilling og opstilling af alle former for traditionel forskalling ved søjler, bjælker og konsoller.
- Lærlingen kan foretage fremstilling og opstilling af alle former for forskalling ved arbejde med systemforskalling.
- Lærlingen kan udføre efterbehandling af udstøbt beton, omfattende bl.a. overfladebehandling samt foretage finisharbejde på beton, der efter hærdningen fremstår med æstetiske småfejl.
- Lærlingen kan proportionere beton til anvendelse in-situ.
- Lærlingen kan udføre modtagekontrol for betonens egnetthed og kvalitet før udstøbning samt udføre korrekt vibrering under udstøbningen efter gældende norm og efter betontype.
- Lærlingen har kendskab til sikkerhed ved montage af bygningselementer.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H3 Bro

Indhold:
I nedenstående Planer fremgår det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.



10959 Byggepladsindretning og affaldshåndtering

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vejrligsforanstaltninger.
- Lærlingen kan under normal arbejdsindsats sikre, at vejrlig ikke kan volde skade på materialer og konstruktioner før, under eller efter arbejdets udførelse.
- Lærlingen kan i kendte situationer indsamle, sortere og bortskaffe affald fra mindre byggepladser under hensyn til love og regler samt ud fra ressource-, bæredygtigheds- og økonomiske betragtninger
- Lærlingen kan i kendte situationer foretage vurdering af korrekt håndtering, sortering og genanvendelse af byggeaffald.
- Lærlingen kan i kendte situationer vurdere behov for tilkaldelse af særligt uddannet personale til håndtering af person- og miljøfarligt bygge- og anlægsaffald
- Lærlingen kan finde og anvende relevante branchevejledninger.
- Lærlingen kan minimere energiforbruget på byggepladsen gennem indretning og adfærd.
- Lærlingen kan genbruge og genanvende materialer og vurdere materialet i forhold til affaldshierarkiet.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22348 Brolægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan ud fra tegninger og beskrivelser foretage udmåling, afsætning og materialeberegning, samt tilrettelægge og udføre bro-lægnings- og belægningsarbejde i henhold til gældende standarder, herunder foretage afsætning og udmåling af højde og flugter, oprunding og fald.
- Lærlingen kan udføre kørebanebro-lægning, chaussebro-lægning og mosaikbro-lægning i lige skifter og i buer, og kender arbejdsgangen ved de forskellige læggemønstre og forbandtformer.
- Lærlingen kan udføre flisebelægning og kantstenssætning med granit og betonmaterialer.
- Lærlingen kan udføre stødning og vibrering af belægningen til færdighøjde og vælge udstyr til brug herfor samt foretage korrekt fugeopfyldning.
- Lærlingen kan udføre tilhugning og tilskæring af fagets materialer ved tilpasninger omkring brønde, rundinger og tilstødende kanter.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring/tidsplan/arbejdsbeskrivelse.
- Lærlingen kan betjene et nivelleringsinstrument i forbindelse med bro-lægnings- og belægningsarbejde.
- Lærlingen kender til geologiske strukturer og til de grus-, sten- og bjergarter, der anvendes som materialer i faget.
- Lærlingen kan udarbejde drift- og vedligeholdelsesplaner.
- Lærlingen kan sortere materialer til genbrug.
- Lærlingen kan udføre belægningsarbejde med hensyntagen til placering af låsebånd ved højre/venstre sving, bremsekræfter, accelerationskræfter, kørsel i samme spor, kanaliseret trafik.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



17718 Byggeri og samfund

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse standpunktskarakter

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- (0,5) Case omkring opbygning af deres påtænkte firma
- (0,5) Case omkring økonomiske forhold

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan forholde sig til, hvilken betydning de sociale, økonomiske og politiske kræfter har for den aktuelle samfundsudvikling og udviklingen i virksomhederne, herunder de miljømæssige konsekvenser.
- kan redegøre for arbejdsmarkedets opbygning, overenskomstmæssige forhold og det fagretlige system.
- Håndværksmæssige kompetencer med fokus på arbejdsmiljø i sammenspil med andre faggrupper

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens er inde i arbejdsgiver og arbejdsmodtagers forhold til hinanden
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens er kun lige inde i det allermest nødvendige inde i arbejdsgiver og arbejdsmodtagers forhold til hinanden
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



43795 Brolægning- Forskrifter og regler

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Lærlingens Kendskab til valg af materialer
- Lærlingens kendskab hvordan brolæggerarbejde skal udføres
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser og test

Afsluttende bedømmelse (bestået-ikke bestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- (0,5) Mundtlig fremlæggelse omkring DS 1136
- (0,5) Paratviden test omkring almen viden

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Kan vælge de rigtige materialer, lagtykkelser samt udførelseskravene
- Kendskab til KS ud fra DS 1136
- Ved hvordan arbejdet skal udføres
- Visdom om hvorfor brolægningen skal udføres på en given måde

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard.
- Enkeltstående uvæsentlige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau blandt via sin fremlæggelse
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen lever minimalt op til forståelsen af DS 1136.
- Lærlingen kan kun demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projekttere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22296 Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har kendskab til de væsentligste bæredygtighedscertificeringer og standarder og kan herudfra vurdere leverandørers angivelser og mærkningsordninger.
- Lærlingen har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri, herunder de grundlæggende principper for life-cycle assessment (LCA).
- Lærlingen har forståelse for, hvordan spild og udskiftningen af forskellige materialer mv. påvirker resultatet af LCA'en.
- Lærlingen har forståelse for forskellige materials miljø- og klimapåvirkning ud fra et livscyklusperspektiv.
- Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til kvalitetssikring og dokumentation for eget arbejde, herunder materialeforbrug i forbindelse med bæredygtige og energirigtige konstruktioner.
- Lærlingen har forståelse for værdien af tværfaglig samarbejdskompetence og hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at sikre bæredygtige og energirigtige løsninger.
- Lærlingen kan udvikle og fremstille en praktisk opgave der inddrager lærlingens erhvervsfaglige kompetencer i et bæredygtigt, energirigtigt og innovativt perspektiv.
- Lærlingen kan i samarbejde med andre, opstille og udvælge idéer til en fremstillingsopgave ved hjælp af en udvalgt idéudviklingsmetode samt opstille krav til den færdige opgave.
- Lærlingen kan anvende skitsering og kendte beregningsmetoder ved planlægning, udformning og konkretisering af fremstillingsopgavens udførelse.
- Lærlingen kan inddrage regler og krav til miljø, bæredygtighed og energioptimering i fremstillingsopgavens tilrettelæggelse og udførelse.
- Lærlingen kan udføre og anvende nødvendig dokumentation ved tilrettelæggelse og udførelse af fremstillingsopgaven.
- Lærlingen kan vurdere den udførte fremstillingsopgave i forhold til de opstillede krav.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau

- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

22338 Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af tegningsmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (Standpunkt karakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan planlægge og udføre kildesortering af affaldsfraktioner i forbindelse med udførelse af fagspecifikke opgaver, hvor der anvendes flere materialetyper.
- Lærlingen kan planlægge og udføre en fagspecifik praktisk opgave med fokus på mindst muligt materialeforbrug.
- Lærlingen kan udføre mængdeudtag i forbindelse med planlægning og evaluering af materialeforbruget til en fagspecifik praktisk opgave.
- Lærlingen har kendskab til processer for udførelse af kvalitetssikring af eget arbejde.
- Lærlingen kan inddrage viden om kemi i byggematerialer i forhold til arbejdsmiljø.
- Lærlingen har kendskab til økonomi og CO2-udledning i forhold til materialespild.
- Lærlingen har kendskab til fagspecifikke materials klimapåvirkning, herunder kendskab til LCA-modeller.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

43795 Brolægning - forskrifter og regler

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan med baggrund i viden om faglige forskrifter, regler for udførelse af anlægsopgaver i offentlige veje samt reglerne for arbejde på arealer med ledninger i jorden, udføre brolægningsopgaver fagligt og sikkerhedsmæssigt korrekt under hensyntagen til egen og andres sikkerhed.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H4 Anlæg

Indhold:

I nedenstående Planer fremgå det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.

20695 Byggeri og arbejdsmiljø

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan tilrettelægge arbejdsopgaver i forhold til arbejdsmiljøet, så de udføres både forsvarligt og hensigtsmæssigt.
- Lærlingen kan ud fra identifikation og beskrivelse af årsager til problemer i arbejdsmiljøet anvende principper for almindelige forebyggelse til at undgå arbejdsskader og -belastninger, herunder gøre brug af arbejdspladsbrugsanvisninger.
- Lærlingen har kendskab til korrekt håndtering af farlige stoffer og materialer, herunder asbest samt brug af substitution ud fra en risikovurdering.
- Lærlingen kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges ved brug af arbejdsmiljøorganisation og -aktører.
- Lærlingen kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV).
- Lærlingen har kendskab til formålet med en sikkerhedsrundering samt kendskab til de almindeligste runderingsmetoder.
- Lærlingen kan deltage i drøftelser om psykisk arbejdsmiljø og sociale forhold på arbejdspladsen.
- Lærlingen kan deltage i drøftelser om begrebet seksuel chikane, og hvordan seksuel chikane kan identificeres, forebygges og håndteres.
- Lærlingen kan referere egne rettigheder i uddannelses- og ansættelsesforhold i forhold til gældende love og regler om seksuel chikane.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

22338 Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og -processer

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af tegningsmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (Standpunkt karakterer)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan planlægge og udføre kildesortering af affaldsfraktioner i forbindelse med udførelse af fagspecifikke opgaver, hvor der anvendes flere materialetyper.
- Lærlingen kan planlægge og udføre en fagspecifik praktisk opgave med fokus på mindst muligt materialeforbrug.
- Lærlingen kan udføre mængdeudtag i forbindelse med planlægning og evaluering af materialeforbruget til en fagspecifik praktisk opgave.
- Lærlingen har kendskab til processer for udførelse af kvalitetssikring af eget arbejde.
- Lærlingen kan inddrage viden om kemi i byggematerialer i forhold til arbejdsmiljø.
- Lærlingen har kendskab til økonomi og CO2-udledning i forhold til materialespild.
- Lærlingen har kendskab til fagspecifikke materialers klimapåvirkning, herunder kendskab til LCA-modeller.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.

- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22296 Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har kendskab til de væsentligste bæredygtighedscertificeringer og standarder og kan herudfra vurdere leverandørers angivelser og mærkningsordninger.
- Lærlingen har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri, herunder de grundlæggende principper for life-cycle assessment (LCA).
- Lærlingen har forståelse for, hvordan spild og udskiftningen af forskellige materialer mv. påvirker resultatet af LCA'en.
- Lærlingen har forståelse for forskellige materials miljø- og klimapåvirkning ud fra et livscyklusperspektiv.
- Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til kvalitetssikring og dokumentation for eget arbejde, herunder materialeforbrug i forbindelse med bæredygtige og energirigtige konstruktioner.
- Lærlingen har forståelse for værdien af tværfaglig samarbejdskompetence og hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at sikre bæredygtige og energirigtige løsninger.
- Lærlingen kan udvikle og fremstille en praktisk opgave der inddrager lærlingens erhvervsfaglige kompetencer i et bæredygtigt, energirigtigt og innovativt perspektiv.
- Lærlingen kan i samarbejde med andre, opstille og udvælge idéer til en fremstillingsopgave ved hjælp af en udvalgt idéudviklingsmetode samt opstille krav til den færdige opgave.
- Lærlingen kan anvende skitsering og kendte beregningsmetoder ved planlægning, udformning og konkretisering af fremstillingsopgavens udførelse.
- Lærlingen kan inddrage regler og krav til miljø, bæredygtighed og energioptimering i fremstillingsopgavens tilrettelæggelse og udførelse.
- Lærlingen kan udføre og anvende nødvendig dokumentation ved tilrettelæggelse og udførelse af fremstillingsopgaven.
- Lærlingen kan vurdere den udførte fremstillingsopgave i forhold til de opstillede krav.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.

- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22341 Vej og belægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan lægge både permeable og impermeable fliser og belægningssten og sætte kantsten efter gældende standarder, regler og normer samt, i henhold til producentanvisninger, foretage manuel og maskinel tilskæring, klipning og hugning i forbindelse med tilpasning af belægning omkring brønde og kantbegrænsninger og slutteligt foretage fugefyldning og vibrering af belægning til færdig højde.
- Lærlingen kan foretage afsætning af vejkurver.
- Lærlingen kan inddrage viden om vejtrafik, vejlovgivningen og vejadministration i planlægning af arbejdet.
- Lærlingen kan udføre en drift- og vedligeholdelsesplan.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring, tidsplan og arbejdsbeskrivelse.
- Lærlingen kan arbejde med vejprojektering og foretage vurdering af materialebestilling, belægningsdimensionering og belægningsafvanding, efter gældende normer og standarder.
- Lærlingen kan planlægge og udføre belægningsopbygning, ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan selvstændigt, ud fra arbejdstegninger og beskrivelser, udføre forekommende opgaver med befæstelser af støtemure og udføre trappekonstruktioner i betonmaterialer, inkl. evt. underbundsforstærkning og dræning.
- Lærlingen har kendskab til miljøvenkelige/CO2-reducerende belægningstyper.
- Lærlingen kan med baggrund i viden om faglige forskrifter, regler for udførelse af anlægsopgaver i offentlige veje samt reglerne for arbejde på arealer med ledninger i jorden, udføre anlægsopgaver, fagligt og sikkerhedsmæssigt korrekt under hensyntagen til egen og andres sikkerhed.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingens kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingens kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingens kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingens kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22342 Kloak

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre alle forekommende og tilstødende arbejdsopgaver i forbindelse med kloakering.
- Lærlingen kan til planlægning og gennemførelse af den praktiske udførelse af ledningsarbejder, foretage analyse, tegne, dimensionere, og opfylde gældende normer, love m.m.
- Lærlingen kan anvende vejtegninger og beskrivelser til korrekt opbygning og udførelse af regulering, udjævning og komprimering ved kloakarbejde.
- Lærlingen kan ud fra kendskab til geoteknik samt jordarters fysiske egenskaber, udføre kloakarbejde.
- Lærlingen kan udføre en drift- og vedligeholdelsesplan.
- Lærlingen skal have kendskab til NO-DIG løsninger, herunder underpresning, underboring under eksisterende konstruktioner.
- Lærlingen har kendskab til anvendelses af afstivning, fx. Gravekasser.
- Lærlingen kan etablere udskillere, pumpeanlæg, nedslivningsanlæg og samletanke samt kloakering i landbruget ud fra gældende regler og standarder.
- Lærlingen kan udføre modtage- og kvalitetskontrol i henhold til standardiserede kvalitetskontrolsystemer og kunne varetage rollen Lærlingen kan selvstændigt tegne og udføre mindre kloakanlæg og kan arbejde med etablering af kloak- og ledningssystemer på et niveau som modsvarer kloakmestereksamens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler om kloakmestervirksomhed.
- Lærlingen kan udføre og planlægge kloakarbejde ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan installere, drive og vedligeholde alle forekomne typer af rottespærre, der opfylder Bygningsreglementets krav til præfabrikerede materialer i afløbsinstallationer iht. til gældende dansk lovgivning. På baggrund af kendskab til rotters adfærdsmønstre og kendetegn i kloaksystemet, såsom ekskrementer, rottehuller m.v, er lærlingen i stand til at installere rottespærre korrekt i afløbssystemet.
- Lærlingen kan deltage og lokalisere de fejl i afløbssystemet, der giver rotter adgang til bygninger og terræn, hvorfor lærlingen kan udføre fejlfinding ved røgprøvning og vurdere behovet for anvendelse af TV-inspektionsudstyr, samt informere og rådgive bygherren om alternativer til, og konsekvensen af montering af rottespærre.

- Lærlingen har den nødvendige viden om lovgivningen til forebyggelse og bekæmpelse af rotter, og kender i den forbindelse til nødvendig myndighedskontakt, ejer- og ansvarsforhold, således at uddannelseskravet om opsætning af rottespærre i Miljøministeriets bekendtgørelse om forebyggelse og bekæmpelse af rotter, med tilhørende ændringer og vejledning, er opfyldt.
- Lærlingen kan læse og forstå brugervejledninger om rottespærre.
- Lærlingen kan forklare LAR løsningsmodeller. som TAS (Teknisk Ansvarlig Stedfortræder).

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



45141 Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan vurdere de mulige farer og de sikkerhedsforanstaltninger, der skal tages ved udførelse af varmt arbejde, som omfatter udførelse af bygningsopgaver med maskiner og værktøj, som afgiver gnister eller varme, som kan foranledige brand på arbejdsstedet.
- Lærlingen kan udføre varmt arbejde med gnistproducerende værktøj som skærebrændere, vinkelsliber, loddeværktøj, eller varmluftpistol, brandteknisk korrekt.
- Lærlingen kan udføre nødvendige brandtekniske forholdsregler inden arbejdet påbegyndes, foretage indretning af arbejdspladsen og træffe forholdsregler under arbejdet som tilgodeser brandsikkerheden, samt kan udføre de brandtekniske regler som gælder ved arbejdes afslutning.
- Lærlingen kan foretage brandslukning på arbejdspladsen.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H4 Byg

Indhold:

I nedenstående Planer fremgå det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.



20695 Byggeri og arbejdsmiljø

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan tilrettelægge arbejdsopgaver i forhold til arbejdsmiljøet, så de udføres både forsvarligt og hensigtsmæssigt.
- Lærlingen kan ud fra identifikation og beskrivelse af årsager til problemer i arbejdsmiljøet anvende principper for almindelige forebyggelse til at undgå arbejdsskader og -belastninger, herunder gøre brug af

- arbejdspladsbrugsanvisninger.
- Lærlingen har kendskab til korrekt håndtering af farlige stoffer og materialer, herunder asbest samt brug af substitution ud fra en risikovurdering.
 - Lærlingen kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges ved brug af arbejdsmiljøorganisation og -aktører.
 - Lærlingen kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV).
 - Lærlingen har kendskab til formålet med en sikkerhedsrundering samt kendskab til de almindeligste runderingsmetoder.
 - Lærlingen kan deltage i drøftelser om psykisk arbejdsmiljø og sociale forhold på arbejdspladsen.
 - Lærlingen kan deltage i drøftelser om begrebet seksuel chikane, og hvordan seksuel chikane kan identificeres, forebygges og håndteres.
 - Lærlingen kan referere egne rettigheder i uddannelses- og ansættelsesforhold i forhold til gældende love og regler om seksuel chikane.

- Væsentlige og uvæsentlige mangler
- Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler
- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
 - Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
 - Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22296 Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse

Beskrivelse:

- Løbende evaluering og feedback i undervisningen
- Underviseren giver feedback på følgende:
- Afleveringsopgaver
 - Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
 - Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
 - Fremlæggelser

- Afsluttende bedømmelse (delkarakter)
- Bedømmelsesgrundlag:
- Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter
- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
 - Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

- Bedømmelseskriterier:
- Følgende anvendes som bedømmelseskriterier
- Lærlingen har kendskab til de væsentligste bæredygtighedscertificeringer og standarder og kan herudfra vurdere leverandørers angivelser og mærkningsordninger.
 - Lærlingen har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri, herunder de grundlæggende principper for life-cycle assessment (LCA).
 - Lærlingen har forståelse for, hvordan spild og udskiftningen af forskellige materialer mv. påvirker resultatet af LCA'en.
 - Lærlingen har forståelse for forskellige materials miljø- og klimapåvirkning ud fra et livscyklusperspektiv.
 - Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til kvalitetssikring og dokumentation for eget arbejde, herunder materialeforbrug i forbindelse med bæredygtige og energirigtige konstruktioner.
 - Lærlingen har forståelse for værdien af tværfaglig samarbejdskompetence og hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at sikre bæredygtige og energirigtige løsninger.
 - Lærlingen kan udvikle og fremstille en praktisk opgave der inddrager lærlingens erhvervsfaglige kompetencer i et bæredygtigt, energirigtigt og innovativt perspektiv.
 - Lærlingen kan i samarbejde med andre, opstille og udvælge idéer til en fremstillingsopgave ved hjælp af en udvalgt idéudviklingsmetode samt opstille krav til den færdige opgave.
 - Lærlingen kan anvende skitsering og kendte beregningsmetoder ved planlægning, udformning og konkretisering af fremstillingsopgavens udførelse.
 - Lærlingen kan inddrage regler og krav til miljø, bæredygtighed og energioptimering i fremstillingsopgavens tilrettelæggelse og udførelse.
 - Lærlingen kan udføre og anvende nødvendig dokumentation ved tilrettelæggelse og udførelse af fremstillingsopgaven.
 - Lærlingen kan vurdere den udførte fremstillingsopgave i forhold til de opstillede krav.

- Væsentlige og uvæsentlige mangler
- Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler
- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
 - Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
 - Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
 - Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22338 Bæredygtige bygge- og anlægsteknikker og-processer

Beskrivelse:

- Løbende evaluering og feedback i undervisningen
- Underviseren giver feedback på følgende:
- Afleveringsopgaver
 - Praktisk arbejde med opbygning af tegningsmæssigt arbejde
 - Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
 - Fremlæggelser

- Afsluttende bedømmelse (Standpunkt karakterer)
- Bedømmelsesgrundlag:
- Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter
- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
 - Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan planlægge og udføre kildesortering af affaldsfraktioner i forbindelse med udførelse af fagspecifikke opgaver, hvor der anvendes flere materialetyper.
- Lærlingen kan planlægge og udføre en fagspecifik praktisk opgave med fokus på mindst muligt materialeforbrug.
- Lærlingen kan udføre mængdeudtag i forbindelse med planlægning og evaluering af materialeforbruget til en fagspecifik praktisk opgave.
- Lærlingen har kendskab til processer for udførelse af kvalitetssikring af eget arbejde.
- Lærlingen kan inddrage viden om kemi i byggematerialer i forhold til arbejdsmiljø.
- Lærlingen har kendskab til økonomi og CO2-udledning i forhold til materialespild.
- Lærlingen har kendskab til fagspecifikke materials klimapåvirkning, herunder kendskab til LCA-modeller.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22346 Bygningsteknik 2

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har viden om bæredygtighedsprincipper og CO2-aftryk.
- Lærlingen kan vurdere om dæklag, klippelængder, stødlængder, afstande mellem armeringsstænger, antal, armeringens placering m.m. opfylder de krav som tegninger og normer foreskriver.
- Lærlingen kan overholde tolerancer, normer og regler ved fremstilling og konstruktion af armering.
- Lærlingen kan analysere og sikre at arbejdet bliver udført efter gældende normer, love og kvalitetskrav.
- Lærlingen kan ved støbning af vandtætte støbeskel, udvælge og anvende forskellige typer fugebånd.
- Lærlingen kan foretage fremstilling og opstilling af alle former for traditionel forskalling ved trapper.
- Lærlingen kan faststøbe indstøbningsdele og -emner i betonkonstruktioner.
- Lærlingen kan udstøbe højkvalitetsbeton i henhold til gældende normer.
- Lærlingen kan udføre vinterstøbning ud fra gældende normer og standarder.
- Lærlingen kan anvende forskellige tilsætningsstoffer ved betonblanding og har kendskab til betons hærdeproces.
- Lærlingen kan udarbejde drift- og vedligeholdelsesplaner.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring.
- Lærlingen kan anvende leverandørers brugervejledninger.
- Lærlingen kan opstille og afsværte avancerede forskallingsforme til støbning.
- Lærlingen kan ud fra vejledninger opsætte rækværker og gangbroer på byggepladser, sikkerhedsmæssigt korrekt og forsvarligt.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H4 Bro

Indhold:

I nedenstående Planer fremgå det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.



17717 Byggeri og energiforståelse

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af tegningsmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (Standpunkt karakterer).

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- (0,3) Kendskab til de 17 verdensmål
- (0,6) Case omkring at spare noget energi ved deres gennemgående projekt
- (0,1) Kendskab til u værdier

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan finde rundt i de 17 verdensmål
- Lærlingen kan i sit gennemgående projekt inddrage noget fra de 17 verdensmål
- Lærlingen kan lave u værdi beregninger på en given konstruktion

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingen kan på inddrage energibesparelse via de 17 verdensmål samt bevise hvorfor
- Lærlingen kan demonstrere hvad en u værdi er samt redegøre havd man bruger den til
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen kan kun minimalt inddrage energibesparelse via de 17 verdensmål samt bevise hvorfor i sit gennemgående projekt
- Lærlingen kan kun minimalt demonstrere hvad en u værdi er samt redegøre hvad man bruger den til
- Lærlingen kan kun minimalt selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



17719 Byggeri og arbejdsmiljø

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan tilrettelægge arbejdsopgaver i forhold til arbejdsmiljøet, så de udføres både forsvarligt og hensigtsmæssigt.
- Lærlingen kan ud fra identifikation og beskrivelse af årsager til problemer i arbejdsmiljøet anvende principper for almindelige forebyggelse til at undgå arbejdsskader og -belastninger, herunder gøre brug af arbejdspladsbrugsanvisninger.

- Lærlingen har kendskab til korrekt håndtering af farlige stoffer og materialer, herunder asbest samt brug af substitution ud fra en risikovurdering.
- Lærlingen kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges ved brug af arbejdsmiljøorganisation og -aktører.
- Lærlingen kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV).
- Lærlingen har kendskab til formålet med en sikkerhedsrundering samt kendskab til de almindeligste runderingsmetoder.
- Lærlingen kan deltage i drøftelser om psykisk arbejdsmiljø og sociale forhold på arbejdspladsen.
- Lærlingen kan deltage i drøftelser om begrebet seksuel chikane, og hvordan seksuel chikane kan identificeres, forebygges og håndteres.
- Lærlingen kan referere egne rettigheder i uddannelses- og ansættelsesforhold i forhold til gældende love og regler om seksuel chikane.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22348 Brolægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan ud fra tegninger og beskrivelser foretage udmåling, afsætning og materialeberegning, samt tilrettelægge og udføre brolægnings- og belægningsarbejde i henhold til gældende standarder, herunder foretage afsætning og udmåling af højde og flugter, oprunding og fald.
- Lærlingen kan udføre kørebanebrolægning, chaussebrolægning og mosaikbrolægning i lige skifter og i buer, og kender arbejdsgangen ved de forskellige læggemønstre og forbandtformer.
- Lærlingen kan udføre flisebelægning og kantstenssætning med granit og betonmaterialer.
- Lærlingen kan udføre stødning og vibrering af belægningen til færdighøjde og vælge udstyr til brug herfor samt foretage korrekt fugeopfyldning.
- Lærlingen kan udføre tilhugning og tilskæring af fagets materialer ved tilpasninger omkring brønde, rundinger og tilstødende kanter.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring/tidsplan/arbejdsbeskrivelse.
- Lærlingen kan betjene et nivelleringsinstrument i forbindelse med brolægnings- og belægningsarbejde.
- Lærlingen kender til geologiske strukturer og til de grus-, sten- og bjergarter, der anvendes som materialer i faget.
- Lærlingen kan udarbejde drift- og vedligeholdelsesplaner.
- Lærlingen kan sortere materialer til genbrug.
- Lærlingen kan udføre belægningsarbejde med hensyntagen til placering af låsebånd ved højre/venstre sving, bremsekræfter, accelerationskræfter, kørsel i samme spor, kanaliseret trafik.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen
Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22296 Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen
Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har kendskab til de væsentligste bæredygtighedscertificeringer og standarder og kan herudfra vurdere leverandørers angivelser og mærkningsordninger.
- Lærlingen har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri, herunder de grundlæggende principper for life-cycle assessment (LCA).
- Lærlingen har forståelse for, hvordan spild og udskiftningen af forskellige materialer mv. påvirker resultatet af LCA'en.
- Lærlingen har forståelse for forskellige materials miljø- og klimapåvirkning ud fra et livscyklusperspektiv.
- Lærlingen kan anvende digitale værktøjer til kvalitetssikring og dokumentation for eget arbejde, herunder materialeforbrug i forbindelse med bæredygtige og energirigtige konstruktioner.

- Lærlingen har forståelse for værdien af tværfaglig samarbejdskompetence og hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at sikre bæredygtige og energirigtige løsninger.
- Lærlingen kan udvikle og fremstille en praktisk opgave der inddrager lærlingens erhvervsfaglige kompetencer i et bæredygtigt, energirigtigt og innovativt perspektiv.
- Lærlingen kan i samarbejde med andre, opstille og udvælge idéer til en fremstillingsopgave ved hjælp af en udvalgt idéudviklingsmetode samt opstille krav til den færdige opgave.
- Lærlingen kan anvende skitsering og kendte beregningsmetoder ved planlægning, udformning og konkretisering af fremstillingsopgavens udførelse.
- Lærlingen kan inddrage regler og krav til miljø, bæredygtighed og energioptimering i fremstillingsopgavens tilrettelæggelse og udførelse.
- Lærlingen kan udføre og anvende nødvendig dokumentation ved tilrettelæggelse og udførelse af fremstillingsopgaven.
- Lærlingen kan vurdere den udførte fremstillingsopgave i forhold til de opstillede krav.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

22350 Støttemure og trapper

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan selvstændigt, ud fra arbejdstegninger og beskrivelser, udføre forekommende opgaver med befæstigelse af støttemure og udføre trappekonstruktioner i natursten og betonmaterialer, inkl. evt. underbundsforstærkning og dræning.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

22351 Mønsterbrolægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan selvstændigt, ud fra arbejdstegninger og beskrivelser foretage planlægning og arbejdstilrettelæggelse samt udføre forekommende opgaver i mønster- og kombinationsbrolægning, samt gøre brug af utraditionel anvendelse af materialer ved brolægning.
- Lærlingen kan udføre restaurering og renovering af gamle brolægninger under iagttagelse af hensyn til arkitektur og miljø.
- Lærlingen kan udføre belægning med brudfliser og teglsten.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H5 Valgfag



3378 Byggeteknik

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan ud fra tegninger beregne materialeforbruget ved en betonopgave.
- Lærlingen kan klippe, bukke, binde, tildanne og opsætte armering efter tegning, gældende standarder og tekniske anvisninger, samt anvende nødvendige tekniske hjælpemidler til produktionen.
- Lærlingen kan udføre forskalling, armering, betonblanding og støbning, herunder vibrering, og kan fastlægge sætmål.
- Lærlingen kan til grundlæggende produktion af in-situ betonstøbning benytte et begyndende kendskab til betonteknologi, samt kontrollere leverancesedler og udtage prøver af beton til prøvecylindre samt trykprøvning.
- Lærlingen kan medvirke i overflade- og efterbehandling af udstøbte betonoverflader

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



6184 Systemstillads

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan efter endt uddannelse selvstændigt og i samarbejde med andre opstille, ændre og nedtage ramme-, enkeltsøjle- og rulle- og bukkestilladser, således at lærlingen kan arbejde med alle systemstilladser omfattet af uddannelseskravet i henhold til Arbejdstilsynets aktuelle gældende regler og bekendtgørelse om arbejde med systemstilladser højere end 3 meter. Stilladsarbejdet omfatter stilladsopstilling, som den fremgår af leverandørens brugervejledning og branchevejledning "Standardblade for Stilladser".
- Lærlingen kan montere portalrammer, skærme, net, presenninger, konsoller, skakte, gitter, dragere, blindrum, elhejs, udvendige opgange, rør og koblinger samt redegøre for de foranstaltninger, der skal træffes.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



13886 Talenttræning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har viden om engagement og metoder til forbedring af egen indsats.
- Lærlingen kan fastsætte og arbejde med personlige mål.
- Lærlingen har viden om metoder til at øge koncentration.
- Lærlingen kan planlægge og forberede deltagelse i projekter.
- Lærlingen kan selvvurdere egne opgaver.
- Lærlingen kan selvstændigt udføre meget komplicerede løsninger inden for sit speciale.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



14042 Permeable belægninger

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan opbygge drønet underbund efter bygherrens anvisninger
- Lærlingen kan udføre belægning efterproducentens anvisninger
- Lærlingen kan vejlede kunden om drift og vedligeholdelse

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15140 Kloakmesterprøve, praktik

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen aflægger en prøve, der svarer til kloakmestereksamenens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler om kloakmestervirksomhed.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15345 Iværksætter og entreprenørskab

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan ud fra given forretningside fremstille relevant dokumentati-on ved brug af IT, samt gøre rede for gældende generel arbejdsmiljø-lovgivning i branchen. 0
- Lærlingen kan selvstændigt redegøre for produktudvikling, produktmod-ning, kvalitetskontrol, produktionsstyring og eller byggepladsstyring.
- Lærlingen kan udarbejde en forretningsplan for start af egen virksomhed, der indeholder følgende elementer: 1. Beskrivelse af idégrundlag. 2. Beskrivelse af produkt eller serviceydelse - herunder teknisk dokumentation. 3. Beskrivelse af markeds- og konkurrenceforhold. 4. Forslag til markedsføring af produktet. 5. Beskrivelse af produktion og drift - evt. budgetter og priskalkulationer.
- Lærlingen kan gøre rede for organisations- og ledelsesprincipper herunder virksomheds- og ejerformer.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15836 CAD-tegning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde

- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et CAD-program til at fremstille enkle arbejdstegninger med plan, opstalt og sidebillede.
- Lærlingen har kendskab til tegningslayout og anvendelse af views.
- Lærlingen kan anvende CAD-programmers geometrifunktioner samt redigerings- og manipuleringsværktøjer.
- Lærlingen har kendskab til og kan anvende lagstrukturer, herunder anvendelse af stregtyper i henhold til byggeriets standarder.
- Lærlingen kan målsætte tegninger og påføre tekst i henhold til byggeriets standarder.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



19351 Mesterskabstræning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har viden om metoder til at øge koncentrationen.
- Lærlingen kan planlægge og forberede deltagelse i projekter.
- Lærlingen kan selvevaluere egne opgaver.
- Lærlingen kan udfra tegninger, selvstændigt løse meget komplicerede opgaver.
- Lærlingen kan arbejde praktisk med alle fagets materialer.
- Lærlingen kan i samarbejde med andre løse meget avancerede opgaver.
- Lærlingen kan overfor andre være ærlig om sine svage og stærke sider.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22239 International træning - avancerede løsninger

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende tegningsmateriale på engelsk, som forberedelse til samarbejde med EU-medarbejder i et fælles, fagligt sprog.
- Lærlingen kan udføre skæreopgaver i finér, med høje krav til præcision og udførelse.
- Lærlingen kan udføre betonstøbningsopgaver, med høje krav til overflader.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22340 International træning - tid, kvalitet og finish

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende tegningsmateriale på engelsk, som forberedelse til samarbejde med EU-medarbejder i et fælles, fagligt sprog.
- Lærlingen kan anvende metoder til procesoptimering, med særligt fokus på tidsforbrug, så tidsspild undgås.
- Lærlingen kan anvende metoder til procesoptimering, med særligt fokus på materialeforbrug, så materialespild undgås.
- Lærlingen kan anvende metoder til procesoptimering, med særligt fokus på kvalitet, herunder evaluering af egen indsats og egenkontrol.
- Lærlingen kan udføre opgaveløsninger i henhold til internationale og danske standarder.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen.



22342 Kloak

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre alle forekommende og tilstødende arbejdsopgaver i forbindelse med kloakering.
- Lærlingen kan til planlægning og gennemførelse af den praktiske udførelse af ledningsarbejder, foretage analyse, tegne, dimensionere, og opfylde gældende normer, love m.m.
- Lærlingen kan anvende vejtegninger og beskrivelser til korrekt opbygning og udførelse af regulering, udjævning og komprimering ved kloakarbejde.
- Lærlingen kan ud fra kendskab til geoteknik samt jordarters fysiske egenskaber, udføre kloakarbejde.
- Lærlingen kan udføre en drift- og vedligeholdelsesplan.

- Lærlingen skal have kendskab til NO-DIG løsninger, herunder underpresning, underboring under eksisterende konstruktioner.
- Lærlingen har kendskab til anvendelses af afstivning, fx. Gravekasser.
- Lærlingen kan etablere udskillere, pumpeanlæg, nedsivningsanlæg og samletanke samt kloakering i landbruget ud fra gældende regler og standarder.
- Lærlingen kan udføre modtage- og kvalitetskontrol i henhold til standardiserede kvalitetskontrollsystemer og kunne varetage rollen Lærlingen kan selvstændigt tegne og udføre mindre kloakanlæg og kan arbejde med etablering af kloak- og ledningssystemer på et niveau som modsvarer kloakmestereksamens praktiske del i henhold til Sikkerhedsstyrelsens regler om kloakmestervirksomhed.
- Lærlingen kan udføre og planlægge kloakarbejde ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan installere, drive og vedligeholde alle forekomne typer af rottespærre, der opfylder Bygningsreglementets krav til præfabrikerede materialer i afløbsinstallationer iht. til gældende dansk lovgivning. På baggrund af kendskab til rotters adfærdsmønstre og kendetegn i kloaksystemet, såsom ekskrementer, rottehuller m.v, er lærlingen i stand til at installere rottespærre korrekt i afløbssystemet.
- Lærlingen kan deltage og lokalisere de fejl i afløbssystemet, der giver rotter adgang til bygninger og terræn, hvorfor lærlingen kan udføre fejlfinding ved røgprøvning og vurdere behovet for anvendelse af TV-inspektionsudstyr, samt informere og rådgive bygherren om alternativer til, og konsekvensen af montering af rottespærre.
- Lærlingen har den nødvendige viden om lovgivningen til forebyggelse og bekæmpelse af rotter, og kender i den forbindelse til nødvendig myndighedskontakt, ejer- og ansvarsforhold, således at uddannelseskravet om opsætning af rottespærre i Miljøministeriets bekendtgørelse om forebyggelse og bekæmpelse af rotter, med tilhørende ændringer og vejledning, er opfyldt.
- Lærlingen kan læse og forstå brugervejledninger om rottespærre.
- Lærlingen kan forklare LAR løsningsmodeller. som TAS (Teknisk Ansvarlig Stedfortræder).

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



40464 CAD 3D på byggepladsen

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan håndtere og anvende 3D CAD-tegninger i sammenhæng med byggeprocessen, samt anvende BIPS lagstruktur ved udarbejdelse af relevante arbejdstegninger. 1
- Lærlingen kan oprette nye 3D CAD-tegninger og kan dermed bidrage med konstruktive og relevante forslag til aktuelle konstruktioner.
- Lærlingen kan færdiggøre tværsnit og facader fra færdige 3D objektbaserede plantegninger.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



44489 Betjening af minidumpere og motorbører

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan betjene minidumpere og motorbører i forbindelse med udførelse af læsearbejde og transport af materialer indenfor bygge- og anlægsområdet.

- Lærlingen kan anvende en arbejdscyklus der er sikkerhedsmæssig og økonomisk optimal og kan inddrage kvalitetssikring, sikkerhed, arbejdsmiljø og ydre miljø som en naturlig del af arbejdet.
- Lærlingen kan foretage daglig og ugentlig pasning og vedligeholdelse i henhold til instruktionsbøger og anvisninger.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H6 Anlæg

Indhold:

I nedenstående Planer fremgår det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.



15150 Praktisk prøve

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Praktisk Belægnings opgave
- Mundtligt redegørelse for praktisk opgave

Afsluttende bedømmelse (delkarakter).

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel praktiske opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre et praktisk produkt, der viser fagets teknikker, ud fra en given faglig problemstilling

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard.
- Lærlingens kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingens kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen
- Ud fra bedømmelses skema

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingens kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingens kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



19687 Nivellering og afsætning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen
Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)
Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning og nivellering ved almindeligt forekommende højdeafsætninger og fladenivellement opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan udføre linje- og fladenivellement samt dokumentation i digital målebog.
- Lærlingen kan foretage højde- og vinkelafsætning i forbindelse med retvinklet fundaments afsætning.
- Lærlingen kan beregne skråningsanlæg, promillefald, retvinklede trekanter, arealer og rumfang.
- Lærlingen kan kontrollere instrumenternes præcision gennem simpel praktisk verifikation for at sikre nøjagtighed af de afsatte vinkler og højder.
- Lærlingen kan udføre arbejdet efter gældende regler om sikkerhed og arbejdsmiljø.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22341 Vej og belægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan lægge både permeable og impermeable fliser og belægningssten og sætte kantsten efter gældende standarder, regler og normer samt, i henhold til producentanvisninger, foretage manuel og maskinel tilskæring, klipning og hugning i forbindelse med tilpasning af belægning omkring brønde og kantbegrænsninger og slutteligt foretage fugefyldning og vibrering af belægning til færdig højde.
- Lærlingen kan foretage afsætning af vejkurver.
- Lærlingen kan inddrage viden om vejtrafik, vejlovgivningen og vejadministration i planlægning af arbejdet.
- Lærlingen kan udføre en drift- og vedligeholdelsesplan.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring, tidsplan og arbejdsbeskrivelse.
- Lærlingen kan arbejde med vejprojektering og foretage vurdering af materialebestilling, belægningsdimensionering og belægningsafvanding, efter gældende normer og standarder.
- Lærlingen kan planlægge og udføre belægningsopbygning, ud fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler.
- Lærlingen kan selvstændigt, ud fra arbejdstegninger og beskrivelser, udføre forekommende opgaver med befæstelser af støttemure og udføre trappekonstruktioner i betonmaterialer, inkl. evt. underbundsforstærkning og dræning.
- Lærlingen har kendskab til miljøvenkelige/CO2-reducerende belægningstyper.
- Lærlingen kan med baggrund i viden om faglige forskrifter, regler for udførelse af anlægsopgaver i offentlige veje samt reglerne for arbejde på arealer med ledninger i jorden, udføre anlægsopgaver, fagligt og sikkerhedsmæssigt korrekt under hensyntagen til egen og andres sikkerhed.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingens kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingens kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingens kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingens kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



16051 Projekt

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af Tegningsmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udfærdige, beskrive og tegne et projekt til digital fremlæggelse

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingens kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingens kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingens kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingens kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H6 byg

Indhold:

I nedenstående Planer fremgår det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.

15494 Tegningsarbejde ved entreprenørarbejde

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan anvende et elektronisk baseret tegneprogram til at udføre 2 D objektbaserede plantegninger i forskellig detaljeringsgrad efter standardiserede tegningsforskrifter.
- Lærlingen kan målsætte plantegninger og påføre tekst ved anvendelse af BIPS lagstruktur.
- Lærlingen kan oprette og redigere egne plan-, snit- og tegningssmønstre og flytte disse fra tegning til tegning.
- Lærlingen kan udføre skitser i håndtegning.
- Lærlingen kan projektere tegning i korrekt angivet målestoksforhold.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

45141 Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan vurdere de mulige farer og de sikkerhedsforanstaltninger, der skal tages ved udførelse af varmt arbejde, som omfatter udførelse af bygningsopgaver med maskiner og værktøj, som afgiver gnister eller varme, som kan foranledige brand på arbejdsstedet.
- Lærlingen kan udføre varmt arbejde med gnistproducerende værktøj som skærebrændere, vinkelsliber, loddeværktøj, eller varmluftpistol, brandteknisk korrekt.
- Lærlingen kan udføre nødvendige brandtekniske forholdsregler inden arbejdet påbegyndes, foretage indretning af arbejdspladsen og træffe forholdsregler under arbejdet som tilgodeser brandsikkerheden, samt kan udføre de brandtekniske regler som gælder ved arbejdes afslutning.
- Lærlingen kan foretage brandslukning på arbejdspladsen.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22347 Bygningsteknik 3

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter/standpunktskarakter/bestået-ikkebestået)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen har viden om bæredygtighedsprincipper og CO2-aftryk.
- Lærlingen kan vurdere om dæklag, klippelængder, stødlængder, afstande mellem armeringsstænger, antal, armeringens placering m.m. opfylder de krav som tegninger og normer foreskriver.
- Lærlingen kan overholde tolerancer, normer og regler ved fremstilling og konstruktion af armering.
- Lærlingen kan analysere og sikre at arbejdet bliver udført efter gældende normer, love og kvalitetskrav.
- Lærlingen kan ved støbning af vandtætte støbeskel, udvælge og anvende forskellige typer fugebånd.
- Lærlingen kan foretage fremstilling og opstilling af alle former for traditionel forskalling ved trapper.
- Lærlingen kan faststøbe indstøbningsdele og -emner i betonkonstruktioner.
- Lærlingen kan udstøbe højkvalitetsbeton i henhold til gældende normer.
- Lærlingen kan udføre vinterstøbning ud fra gældende normer og standarder.
- Lærlingen kan anvende forskellige tilsætningsstoffer ved betonblanding og har kendskab til betons hærdeproces.
- Lærlingen kan udarbejde drift- og vedligeholdelsesplaner.
- Lærlingen kan udføre kvalitetssikring.
- Lærlingen kan anvende leverandørers brugervejledninger.
- Lærlingen kan opstille og afsværte avancerede forskallingsforme til støbning.
- Lærlingen kan ud fra vejledninger opsætte rækværker og gangbroer på byggepladser, sikkerhedsmæssigt korrekt og forsvarligt.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Emne: H6 Bro

Indhold:

I nedenstående Planer fremgår det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier for de konkrete fag på dette hovedforløb.



16051 Projekt

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udfærdige, beskrive og tegne et projekt til digital fremlæggelse

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



15155 Praktisk prøve

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan udføre et praktisk produkt, der viser fagets teknikker, ud fra en given faglig problemstilling

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



19437 Brolægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- (0,7) Brolægning Praktik
- (0,3) Brolægnings teori

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- kan vælge værktøj og sikkerhedsudstyr til en given opgave.
- Afsætte og udføre en fortov med henblik på stærkeste løsning. Sætning af brostensløber efter DS 1136.
- Afsætte og udføre en brostenoverkørsel med smig hugning Efter Ds 1136
- Udarbejdelse af digitale tegninger
- Valg den rigtige bundopbygning
- Valg af materialer samt mængdeudtagning og drift og vedligehold
- Tidsplanlægning ud fra mængdeudtagning.
- Hvilke Lovkrav skal overholdes
- Håndværksmæssige kompetencer med fokus på arbejdsmiljø i sammenspil med andre faggrupper
- Udarbejdelse af rapport efterfulgt af fremlæggelse

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau blandt via sin fremlæggelse
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



7685 Afsluttende prøve

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- (0,7) Brolægning Praktik
- 0,3) Brolægnings teori

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- kan vælge værktøj og sikkerhedsudstyr til en given opgave.
- Afsætte og udføre en fortov med henblik på stærkeste løsning. Sætning af brostensløber efter DS 1136.
- Afsætte og udføre en brostensoverkørsel med smig hugning Efter Ds 1136
- (
- Udarbejdelse af digitale tegninger
- Valg den rigtige bundopbygning
- Valg af materialer samt mængdeudtagning og drift og vedligehold
- Tidsplanlægning ud fra mængdeudtagning.
- Hvilke Lovkrav skal overholdes
- Håndværksmæssige kompetencer med fokus på arbejdsmiljø i sammenspil med andre faggrupper
- Udarbejdelse af rapport efterfulgt af fremlæggelse

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau blandt via sin fremlæggelse
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



19687 Nivellering og afsætning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde opgaver ved brugen af nivellering udstyr og afsætning af opgaver
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelse på hvordan de sætter af

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Skriftlig afsluttende test
- Fremlæggelse af gruppeøvelse
- Individuel demonstration af praktik opgaver

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan til brug for afsætning og nivellering ved almindeligt forekommende højdeafsætninger og fladenivellement opstille og anvende forskellige typer af relevante nivelleringsinstrumenter.
- Lærlingen kan udføre linje- og fladenivellement samt dokumentation i digital målebog.
- Lærlingen kan foretage højde- og vinkelafsætning i forbindelse med retvinklet fundaments afsætning.
- Lærlingen kan beregne skråningsanlæg, promillefald, retvinklede trekanter, arealer og rumfang.
- Lærlingen kan kontrollere instrumenternes præcision gennem simpel praktisk verifikation for at sikre nøjagtighed af de afsatte vinkler og højder.
- Lærlingen kan udføre arbejdet efter gældende regler om sikkerhed og arbejdsmiljø.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Lærlingen praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Lærlingen kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Lærlingen kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22351 Mønsterbrolægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan selvstændigt, ud fra arbejdstegninger og beskrivelser foretage planlægning og arbejdstilrettelæggelse samt udføre forekommende opgaver i mønster- og kombinationsbrolægning, samt gøre brug af utraditionel anvendelse af materialer ved brolægning.
- Lærlingen kan udføre restaurering og renovering af gamle brolægninger under iagttagelse af hensyn til arkitektur og miljø.
- Lærlingen kan udføre belægning med brudfliser og teglsten.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



22348 Brolægning

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretiske afleveringsterninger

Bedømmelseskriterier:

- Følgende anvendes som bedømmelseskriterier
- Lærlingen kan ud fra tegninger og beskrivelser foretage udmåling, afsætning og materialeberegning, samt tilrettelægge og udføre brolægnings- og belægningsarbejde i henhold til gældende standarder, herunder foretage afsætning og udmåling af højde og flugter, oprunding og fald.
 - Lærlingen kan udføre kørebanebrolægning, chaussebrolægning og mosaikbrolægning i lige skifter og i buer, og kender arbejdsgangen ved de forskellige læggemønstre og forbandtformer.
 - Lærlingen kan udføre flisebelægning og kantstenssætning med granit og betonmaterialer.
 - Lærlingen kan udføre stødning og vibrering af belægningen til færdighøjde og vælge udstyr til brug herfor samt foretage korrekt fugeopfyldning.
 - Lærlingen kan udføre tilhugning og tilskæring af fagets materialer ved tilpasninger omkring brønde, rundinger og tilstødende kanter.
 - Lærlingen kan udføre kvalitetssikring/tidsplan/arbejdsbeskrivelse.
 - Lærlingen kan betjene et nivelleringsinstrument i forbindelse med brolægnings- og belægningsarbejde.
 - Lærlingen kender til geologiske strukturer og til de grus-, sten- og bjergarter, der anvendes som materialer i faget.
 - Lærlingen kan udarbejde drift- og vedligeholdelsesplaner.
 - Lærlingen kan sortere materialer til genbrug.
 - Lærlingen kan udføre belægningsarbejde med hensyntagen til placering af låsebånd ved højre/venstre sving, bremsekræfter, accelerationskræfter, kørsel i samme spor, kanaliseret trafik.

- Væsentlige og uvæsentlige mangler
- Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler
- Lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige tegningsmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
 - Lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
 - Lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

- Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler
- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige tegningsmæssige mangler accepteres.
 - Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
 - Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen



45141 Brandforanstaltning v. gnistproducerede værktøj

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- Afleveringsopgaver
- Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde
- Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet
- Fremlæggelser

Afsluttende bedømmelse (delkarakter)

Bedømmelsesgrundlag:

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter

- Bedømmelses skema for individuel/gruppe praktiske opgaver
- Individuel demonstration af teoretisk afleveringsrapport

Bedømmelseskriterier:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Lærlingen kan vurdere de mulige farer og de sikkerhedsforanstaltninger, der skal tages ved udførelse af varmt arbejde, som omfatter udførelse af bygningsopgaver med maskiner og værktøj, som afgiver gnister eller varme, som kan foranledige brand på arbejdsstedet.
- Lærlingen kan udføre varmt arbejde med gnistproducerende værktøj som skærebrændere, vinkelsliber, loddeværktøj, eller varmluftpistol, brandteknisk korrekt.
- Lærlingen kan udføre nødvendige brandtekniske forholdsregler inden arbejdet påbegyndes, foretage indretning af arbejdspladsen og træffe forholdsregler under arbejdet som tilgodeser brandsikkerheden, samt kan udføre de brandtekniske regler som gælder ved arbejdes afslutning.
- Lærlingen kan foretage brandslukning på arbejdspladsen.

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler

- Elevens/lærlingens praktiske færdigheder lever fuldt ud op til gældende håndværksmæssige standard. Enkeltstående uvæsentlige håndværksmæssige mangler accepteres, hvis eleven selv kan påpege fejlene
- Eleven/lærlingen kan demonstrere udtømmende forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt højt niveau
- Eleven/lærlingen kan selvstændigt og struktureret planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen

Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler

- Elevens praktiske færdigheder lever minimalt op til gældende håndværksmæssige standard. Væsentlige håndværksmæssige mangler accepteres.
- Eleven kan demonstrere minimal forståelse for fagets dybde og bredde samt kommunikere på et fagligt minimalt niveau
- Eleven kan med minimalt accepteret niveau planlægge, udføre og systematisk fejlrette i arbejdsprocessen