

ELKRAFT aktuelt fagstoff/litteraturliste THYF Chr.Thams

I tabellen under vises den totale arbeidsmengden studenten er forventet å måtte bruke fordelt på undervisning/forelesninger, veiledning og selvstudium.

Arbeidsbelastning student deltid 3år (66,7 % studiebelastning)	Antall timer
Undervisning/forelesning/ekskursjon (18%)	612 timer
Veiledning (23%)	768 timer
Selvstudie og eksamensforberedelser, annet eget arbeid (59%)	1976 timer
Sum arbeidstimer (læringsaktivitet) (100%)	3356 timer

Emnebeskrivelse Realfaglige redskap

Arbeidskrav i henhold til pkt. 5.5, 5.6 og 6.4			
Tema	Arbeidskrav		Avsluttende emneoppgave
Matematikk	Se fremdriftsplan i Canvas		1
Fysikk	Se fremdriftsplan i Canvas		1
Utstyr/programvare: Kalkulator: Casio fx9860G eller tilsvarende.			
Pensumlitteratur: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
Fagbokforlaget	978824503419	Matematikk for fagskolen, siste utgave, Kap.1-8	Ekern, Trond m.fl.
Fagbokforlaget	978825626951	Fysikk for fagskolen, siste utgave	Ekern, Guldahl
Universitetsforlaget	978820042450	Teknisk formelsamling, siste utgave	Svein Erik Pedersen m.fl.
Anbefalt tilleggslitteratur;			
<ul style="list-style-type: none"> Løsningsforslag matematikk: Fagbokforlaget, isbn 9788256274352, siste utgave Løsningsforslag fysikk: Fagbokforlaget, isbn 9788245024227, siste utgave 			
Samlet sidetall pensum: 760 sider			

Emnebeskrivelse Yrkesrettet kommunikasjon

Arbeidskrav i henhold til pkt. 5.5, 5.6 og 6.4			
Tema	Arbeidskrav		Avsluttende emneoppgave
Norsk	Se fremdriftsplan i Canvas		1
Engelsk	Se fremdriftsplan i Canvas		1
Utstyr og programvare: Microsoft Word.			
Pensumlitteratur: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
Fagbokforlaget	978824503361	Norsk for fagskolen siste utgave	Marion Federl
Fagbokforlaget	978824503426	Crossover siste utgave	Marianne Roald Ytterdal
Anbefalt tilleggslitteratur;			
Samlet sidetall pensum: 660 sider			

Emnebeskrivelse Ledelse, økonomi og markedsføring (LØM)

Arbeidskrav i henhold til pkt. 5.5, 5.6 og 6.4			
Tema		Arbeidskrav	Avsluttende emneoppgave og eksamen
Økonomistyring		Se fremdriftsplan i Canvas	Avsluttende emneoppgave: 1 Eksamen: 1
Organisasjon og ledelse		Se fremdriftsplan i Canvas	
Markedsføringsledelse		Se fremdriftsplan i Canvas	
Utstyr og programvare: Microsoft Word, Microsoft Excel, Kalkulator.			
Pensum: <i>Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.</i>			
Fagbokforlaget	9788245032086	Organisasjon og ledelse, siste utgave	Høiseth, Per - Holan, Mette
Fagbokforlaget	9788245032093	Økonomistyring, siste utgave	Høiseth, Per - Holan, Mette
Fagbokforlaget	9788245032079	Markedsføringsledelse, siste utgave	Holan, Mette
Anbefalt tilleggslitteratur;			
Samlet sidetall pensum: 1030 sider			

Emnebeskrivelse Elektriske systemer

Arbeidskrav i henhold til pkt. 5.5, 5.6 og 6.4			
Tema		Arbeidskrav	Avsluttende emneoppgave og eksamen
Kretsteknikk i like- og vekselstrømskretser		Se fremdriftsplan i Canvas	Avsluttende emneoppgave: 1 Eksamen: 1
Magnetisme og statisk elektrisitet		Se fremdriftsplan i Canvas	
Måleteknikk og laboratoriearbeid		Se fremdriftsplan i Canvas	
Tegne- og simuleringstøyt		Se fremdriftsplan i Canvas	
Dokumentasjon og regelverk		Se fremdriftsplan i Canvas	
Kretsteknikk i like- og vekselstrømskretser		Se fremdriftsplan i Canvas	
Utstyr og programvare: Microsoft Word, Febdok, DDS-CAD tegneverktøy			
Pensum: <i>Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.</i>			
Gyldendal	9788205274716	Elektroteknikk; teknisk fagskole elektrolinje	Ove Auli
Fagbokforlaget	9788211030931	Automatiseringsteknikk 2. utg	Bjørnar Larsen
Nelfo		NEK400, NEK399, NEK 700 serien	https://butikken.nelfo.no/forside.asp
Data Design System	Programvare	DDS-CAD	Skolen tildeler lisenser fra DDS - (faktureres studenten).
Nettkilder: Standard.no – tilhørende standarder, studentabonnement			

Emnebeskrivelse Elektroniske systemer

Arbeidskrav i henhold til pkt. 5.5, 5.6 og 6.4			
Tema	Arbeidskrav		Avsluttende emneoppgave
<i>Analog- og digitalteknikk</i>	Se fremdriftsplan i Canvas		Avsluttende emneoppgave: 1
<i>Mikrokontrollteknikk</i>	Se fremdriftsplan i Canvas		
<i>Elektronisk kommunikasjon</i>	Se fremdriftsplan i Canvas		
<i>Elektronisk måleteknikk og laboratoriearbeid</i>	Se fremdriftsplan i Canvas		
Utstyr og programvare: Microsoft Word.			
Pensum: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
Yrkeslitteratur	9788242005 564	Elektroniske systemer for teknisk fagskole	Rolf Haug
NELFO		NEK 700 serien	https://butikken.nelfo.no/for_side.asp
Fagbok forlaget	9788211030 931	Automatiseringsteknikk 2. utg	Bjørnar Larsen
Nettkilder: Standard.no – studentabonnement			

Emnebeskrivelse Installasjonssystemer

Tema	Arbeidskrav		Avsluttende emneoppgave
Faglig ledelse (integrert)	Se fremdriftsplan i Canvas		Avsluttende emneoppgave: 1
Risikovurdering	Se fremdriftsplan i Canvas		
Elektriske anlegg og -utstyr	Se fremdriftsplan i Canvas		
Utstyr og programvare: Microsoft Word. Feb.dok			
Pensumlitteratur: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
Norsk Elektro-teknisk Komite (NEK)	Nelfo	NEK 400	https://www.nek.no/produkter/
Elforlaget	9788273456755	Montørhåndboka	Just Erik Ormbostad, Kjell Morten Halvorsen
Fagbokforlaget	9788245036923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
Fagbokforlaget	9788211020543	Prosjektering av elektriske anlegg 2.utg	Pål-Albert Olsen, Svend Øvrebek
Elforlaget	978827345689	Tavlehåndboka	Espen Backe
Elforlaget	9788273456373	Kortslutningsberegninger	Terje Hanssen, Gunnar Visnes
Nettkilder: Standard.no – studentabonnement. Aktuelle standarder			

Emnebeskrivelse Automatiserte systemer

Tema		Arbeidskrav	Avsluttende emneoppgave
Styrings- og reguleringssystemer		Se fremdriftsplan i Canvas	Avsluttende emneoppgave: 1
Elektronisk kommunikasjon		Se fremdriftsplan i Canvas	
Tavler og koblingsutstyr		Se fremdriftsplan i Canvas	
Byggautomatisering og energibruk		Se fremdriftsplan i Canvas	
Dimensjonering og måleteknikk		Se fremdriftsplan i Canvas	
Driftstilstands- og feiltilstandsanalyser		Se fremdriftsplan i Canvas	
Dokumentasjon		Se fremdriftsplan i Canvas	
Utstyr og programvare: Microsoft Word. Feb.dok			
Pensumlitteratur: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
Norsk Elektro-teknisk Komite (NEK)	Nelfo	NEK 700 serien – Informasjonsteknologi (3 bøker)	https://www.nek.no/produkter/
Fagbokforlaget	9788241207662	Automatiseringsteknikk 2. 2. utg	Bjørnar Larsen
Fagbokforlaget	9788211030931	Automatiseringsteknikk 1. 2. utg	Bjørnar Larsen
Nettkilder: Standard.no – studentabonnement. Aktuelle standarder			

Emnebeskrivelse Elektrisk energiproduksjon og -distribusjon med faglig

Arbeidskrav i henhold til pkt. 5.5, 5.6 og 6.4			
Tema		Arbeidskrav	Avsluttende emneoppgave
Faglig ledelse (integreert)		Se fremdriftsplan i Canvas	Avsluttende emneoppgave: 1
Risikovurdering		Se fremdriftsplan i Canvas	
Elektriske maskin- og omformere		Se fremdriftsplan i Canvas	
Bryteranlegg og koblingsutstyr		Se fremdriftsplan i Canvas	
Elektriske overføringsanlegg og -utstyr		Se fremdriftsplan i Canvas	
Styrings- og reguleringssystemer		Se fremdriftsplan i Canvas	
Elektronisk kommunikasjon		Se fremdriftsplan i Canvas	
Dimensjonering og måleteknikk		Se fremdriftsplan i Canvas	
Driftsanalyser og feildiagnostikk		Se fremdriftsplan i Canvas	

Dokumentasjon	Se fremdriftsplan i Canvas		
Utstyr og programvare: Microsoft Word. Feb.dok			
Pensumlitteratur: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
Fagbokforlaget	9788245036923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
Fagbokforlaget	9788245032963	Elektriske maskiner	Lasse Sivertsen
Gyldendal	9788205274938	Energiproduksjon og energidistribusjon: produksjon, nettsystemer og beregninger	Steinar Svarte, Jan H. Sebergesen
Gyldendal	9788205304253	Energiproduksjon og energidistribusjon: jordfeil, anlegg og sikkerhet	Steinar Svarte, Jan H. Sebergesen
Nettkilder: Standard.no – studentabonnement			
Emnebeskrivelse Prosjektedelse og faglig ledelse			

Arbeidskrav			
Tema	Arbeidskrav		Avsluttende emneoppgave
Faglig ledelse (integrert)	Se fremdriftsplan i Canvas		Avsluttende emneoppgave: 1
Risikovurdering	Se fremdriftsplan i Canvas		
Lover, forskrifter, normer, rammebetingelser	Se fremdriftsplan i Canvas		
Elsikkerhet	Se fremdriftsplan i Canvas		
Internkontroll	Se fremdriftsplan i Canvas		
Avtaler og kontrakter i praksis	Se fremdriftsplan i Canvas		
Prosjektering	Se fremdriftsplan i Canvas		
BIM	Se fremdriftsplan i Canvas		
Prosjektledelse	Se fremdriftsplan i Canvas		
Utstyr og programvare: Microsoft Word, Feb.dok			
Pensum: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
Fagbokforlaget	9788245036923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
Elforlaget	9788273456755	Montørhåndboka	Just Erik Ormbostad, Kjell Morten Halvorsen
Tryti.no	9788292617137	Prosjektledernes håndbok for Norsk Std. Entrepriekontrakter og kontrakter med forbruker	Helge A. Tryti

Fagbokforlaget	9788256273829	Prosjektledelse; dette må alle ledere vite	Erling S. Andersen
Fagbokforlaget	9788211020543	Prosjektering av elektriske anlegg 2.utg	Pål-Albert Olsen, Svend Øvrebek
Nettkilder: Standard.no – studentabonnement, Arbeidstilsynet - https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/internkontrollforskriften/ Lovdata- https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-12-20-1626 , https://www.dsb.no/lover/elektriske-anlegg-og-elektrisk-utstyr/veiledning-til-forskrift/veiledning-til-forskrift-om-elektriske-forsyningsanlegg/			

Emnebeskrivelse Elektroniske kommunikasjonssystemer

Arbeidskrav			
Tema	Arbeidskrav	Avsluttende emneoppgave	
Faglig ledelse (integreert)	Se fremdriftsplan i Canvas	Avsluttende emneoppgave: 1	
Normer og forskrifter	Se fremdriftsplan i Canvas		
Oppbygging og anvendelse av utstyr.	Se fremdriftsplan i Canvas		
Elsikkerhet/EMC	Se fremdriftsplan i Canvas		
Infrastruktur	Se fremdriftsplan i Canvas		
Kundenett	Se fremdriftsplan i Canvas		
Utstyr og programvare: Microsoft Word.			
Pensum: Retningsgivende liste med forbehold om endringer. Boklister pr studium ajourføres før hver studiestart.			
NEK		NEK 700 serien	https://www.nek.no/produkter/nek-700/
Elforlaget	9788273456755	Montørhåndboka	Just Erik Ormbostad, Kjell Morten Halvorsen
Fagbokforlaget	9788245036923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
Fagbokforlaget	9788211020543	Prosjektering av elektriske anlegg 2.utg	Pål-Albert Olsen, Svend Øvrebek
Elforlaget	9788273453860	EMC-håndboka	Einar Aunan, Knut Jørgen Ramleth, Hilmar Sandvik
Nettkilder: Standard.no – studentabonnement, aktuelle standarder, https://www.nek.no/ , https://www.nelfo.no/ , https://www.nkom.no/ , https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/elsikkerhet-els/elsikkerhet-magasinet/71.pdf , https://www.nek.no/komiteer/nk77/ , https://www.nek.no/fagomrader/emc/ , https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-06-19-739 .			

Emnebeskrivelse Hovedprosjekt

Arbeidskrav		
Tema	Arbeidskrav	Avsluttende emneoppgave og eksamen
Hovedprosjekt	Se fremdriftsplan i Canvas	Avsluttende emneoppgave: 1 Eksamen: 1
Utstyr og programvare: Microsoft Word.		
Pensum:		
Aktuell litteratur tilpasses det enkelte prosjekt; Aktuelle publikasjoner, normaler, håndbøker fra bransjene, Aktuelle lover, forskrifter og veiledninger, Aktuelle norske standarder (NS)/Eurokoder, Aktuelle dataprogram, Aktuelle produsent-/leverandørinformasjon i trykt utgave eller digitalt.		

Litteraturliste ELKRAFT

Retningsgivende litteraturliste med forbehold om endringer. Ajourføres før hver studiestart.

Krav til PC, headsett m/mikrofon, webkamera og programvare må være installert før studiestart.

Emne	Forlag	ISBN	Tittel	Forfatter
Realfaglige redskap				
	Fagbokforlaget	9788245034196	Matematikk for fagskolen, siste utgave, Kap.1-8	Ekern, Trond m.fl.
	Fagbokforlaget	9788256269518	Fysikk for fagskolen, siste utgave	Ekern, Guldahl
	Universitetsforlaget	9788200424505	Teknisk formelsamling utg 7	Svein Erik Pedersen m.fl.
Anbefalt tilleggslitteratur;				
<ul style="list-style-type: none"> Løsningsforslag matematikk: Fagbokforlaget, isbn 9788256274352, siste utgave Løsningsforslag fysikk: Fagbokforlaget, isbn 9788245024227, siste utgave 				
Yrkesrettet kommunikasjon				
	Fagbokforlaget	9788245033618	Norsk for fagskolen 3. utg.	Marion Federl
	Fagbokforlaget	9788245034264	Crossover 4. utg.	Marianne Roald Ytterdal
Anbefalt tilleggslitteratur;				
LØM-emnet				
	Fagbokforlaget	9788245032086	Organisasjon og ledelse, utg 3	Høiseth, Per - Holan, Mette
	Fagbokforlaget	9788245032093	Økonomistyring, utg 3	Høiseth, Per - Holan, Mette
	Fagbokforlaget	9788245032079	Markedsføringsledelse, utg 3	Holan, Mette
Anbefalt tilleggslitteratur;				
Elektriske systemer				
	Gyldendal	9788205274716	Elektroteknikk; teknisk fagskole elektrolinje	Ove Auli
	Fagbokforlaget	9788211030931	Automatiseringsteknikk 2. utg	Bjørnar Larsen
	Nelfo		NEK400, NEK399, NEK 700 serien	https://butikken.nelfo.no/forside.asp
	Data Design System	Programvare	DDS-CAD	Skolen tildeler lisenser fra DDS - (faktureres studenten).
Anbefalt tilleggslitteratur;				
Elektroniske systemer				
	Yrkeslitteratur	9788242005564	Elektroniske systemer for teknisk fagskole	Rolf Haug
	NELFO		NEK 700 serien	https://butikken.nelfo.no/forside.asp
	Fagbokforlaget	9788211030931	Automatiseringsteknikk 2. utg	Bjørnar Larsen
Anbefalt tilleggslitteratur;				
Installasjonssystemer				
	Norsk Elektro-tek	Nelfo	NEK 400	https://www.nek.no/produkter/

	nisk Komite (NEK)			
	Elforlaget	978827345 6755	Montørhåndboka	Just Erik Ormbostad, Kjell Morten Halvorsen
	Fagbokforlaget	978824503 6923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
	Fagbokforlaget	978821102 0543	Prosjektering av elektriske anlegg 2.utg	Pål-Albert Olsen, Svend Øvrebek
	Elforlaget	978827345 689	Tavlehåndboka	Espen Backe
	Elforlaget	978827345 6373	Kortslutningsberegninger	Terje Hanssen, Gunnar Visnes
Anbefalt tillegglitteratur;				
Automatiserte systemer				
	Norsk Elektro-teknisk Komite (NEK)	Nelfo	NEK 700 serien – Informasjonsteknologi (3 bøker)	https://www.nek.no/produkter/
	Fagbokforlaget	978824120 7662	Automatiseringsteknikk 2. 2. utg	Bjørnar Larsen
	Fagbokforlaget	978821103 0931	Automatiseringsteknikk 1. 2. utg	Bjørnar Larsen
Anbefalt tillegglitteratur;				
Elektrisk energiproduksjon og -distribusjon med faglig ledelse				
	Fagbokforlaget	978824503 6923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
	Fagbokforlaget	978824503 2963	Elektriske maskiner	Lasse Sivertsen
	Gyldendal	978820527 4938	Energiproduksjon og energidistribusjon: produksjon, nettsystemer og beregninger	Steinar Svarte, Jan H. Sebergesen
	Gyldendal	978820530 4253	Energiproduksjon og energidistribusjon: jordfeil, anlegg og sikkerhet	Steinar Svarte, Jan H. Sebergesen
Anbefalt tillegglitteratur;				
Elektroniske kommunikasjonssystemer (Ekom) med faglig ledelse				
	NEK		NEK 700 serien	https://www.nek.no/produkter/nek-700/
	Elforlaget	978827345 6755	Montørhåndboka	Just Erik Ormbostad, Kjell Morten Halvorsen
	Fagbokforlaget	978824503 6923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
	Fagbokforlaget	978821102 0543	Prosjektering av elektriske anlegg 2.utg	Pål-Albert Olsen, Svend Øvrebek
Anbefalt tillegglitteratur;				
Elektriske installasjoner og –elenergianlegg med faglig ledelse				

	Fagbokforlaget	978824503 6923	HMS-boka 2. utg	Kristin Molvik Botnmark
	Elforlaget	978827345 6755	Montørhåndboka	Just Erik Ormbostad, Kjell Morten Halvorsen
	Tryti.no	978829261 7137	Prosjektledernes håndbok for Norsk Std. Entreprisekontrakter og kontrakter med forbruker	Helge A. Tryti
	Fagbokforlaget	978825627 3829	Prosjektledelse; dette må alle ledere vite	Erling S. Andersen
	Fagbokforlaget	978821102 0543	Prosjektering av elektriske anlegg 2.utg	Pål-Albert Olsen, Svend Øvrebekk
Anbefalt tilleggslitteratur;				
Hovedprosjekt				
Aktuell litteratur tilpasses det enkelte prosjekt				

Alle emner:

Standard.no – studentabonnement, aktuelle standarder