



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2025
Institution	EUC Syd
Uddannelse	vaf
Fag og niveau	Statik og styrkelære C
Lærer	Nader Kheirieh (nk)
Hold	a24hx23ssa

Forløbsoversigt (2)

Forløb 1	Kraft- og Momentbegrebet, Konstruktioner påvirket til bøjning
Forløb 2	Dimensionsionering af træ- og stålkonstruktioner, samt eksamens projektarbejde

Forløb 1: Kraft- og Momentbegrebet, Konstruktioner påvirket til bøjning

Forløb 1	Kraft- og Momentbegrebet, Konstruktioner påvirket til bøjning
Indhold	Kraftbegrebet, moment, ligevægtbetingelser -projektarbejde med ligevægt og kræfter. -Belastning og belastnings-figurer, ydere kræfter, aktioner og reaktioner -understøtninger, beregnings-modeller snitkræfter, styrkelærens grundprincipper, tværsnitskonstanter -projektuge lig vægt, projekt moment og reaktioner konstruktioner påvirket til bøjning, styrkelærens grundprincipper, -trækonstruktioner, inertiberegninger, Hooks lov, forskellig påvirknings typer, Teknisk Ståbi 25. udgave, Praxis - Ny Teknisk Forlag Eurocode 0, 1, 2, 3, 5 Statik og styrkelære, Preben Madsen, 3.udgave, Praxis-Nyt Teknisk forlag 2016 Noter: læs fra starten af i bogen nedenstående afsnit: kræfter og momenter, kraftbegrebet, definition på kraft. Husk at klasseopgaverne fra sidste gang skal være færdig inden vi starter på nyt emne. Vi gennemgår en af opgaverne på tavlen i 2.lektion. Parallele kræfter, kraftpar og parallelforskydning af kraft side 9 - 46 Læs siderne: 40-51 i bogen lav opgave 36 Klasseopgaver: 37, 40, 41, 44 Lektie kun til 3g-eleverne. Læs t.o.m. side 68 i bogen. Opgaver 36, 37, 40, 41, og 44 skal være færdig til i dag. 3g-eleverne arbejder selv med opgaverne i skolen, mindst 3 af opgaverne skal skrives ud og afleveres på mit skrivebord i lærerværelset. inden kl.: 15:20. Læs t.o.m. side 68 i bogen. tidligere opgaver 37, 40, 41, og 44 skal være færdig. opgave 36 skal også være færdig Læs selv afsnittet om Ydre kræfter, indre kraft og snitkraft bestemmelse i konstruktionselement til styrkeberegninger, side 90-93 og lav opgaverne 62, 63, og 64. Læs selv afsnittet om Ydre kræfter, indre kraft og snitkraft bestemmelse i konstruktionselement til styrkeberegninger, side 90-93 og lav opgaverne 62, 63, og 64. Afsnittet om ydre kræfter, indre kraft og snitkraft bestemmelse i konstruktionselement til styrkeberegninger, side 90-100 Lav i opgave 71 underopgaver a og b og besvar nederste spørgsmål på side 103 i bogen. I skal arbejde med opgaverne fra tidligere klasseopgaver dvs.: Statik og styrkelære til 21. nov. 2024 tom s. 116 Opg.71. c) h) Opg. 72. a) b) c) Opgave gennemgang i klassen vedr. 71)72) mv. Læs 104-116 i bogen og lav eksemplerne i bogen. Læs fra side 163 - 174 Tværsnitskonstanter, tyngdepunktsberegning Læs fra side 163 - 177

Omfang	34 lektioner / 34 timer
Særlige fokuspunkter	Kernestof: tryk- og trækstænger, herunder søjle- og gitterkonstruktioner, belastet med enkeltkræfter normal-, tværkraft- og momentberegning tværsnitskonstanter og styrketal
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Dimenssionering af træ- og stålkonstruktioner, samt eksamens projektarbejde

Forløb 2	Dimenssionering af træ- og stålkonstruktioner, samt eksamens projektarbejde
Indhold	-konstruktioner påvirket til bøjning, Understøtninger: Sæmpel unders-tøtning/indspænding, indspændinger og momenter, aktioner og reaktioner- . -Snitkræfter,Normal/tværkraft/momenterkurver, belastnings figurer, statiske- og beregningsmodeller, -trækkonstruktioner, dimensionering af træ bjælker og søjler ligesom stålkonstruktioner, -Gitterkonstrukt-ioner, stangkræfter, beregningsmodeller, Ritters- og knudepunksmetoden- -Eksamensprojektarbejde i ca. 20 lektioner fra uge 8-17 Statik og sty-rkelære Prben Madsen 3. udgave PRAXIS - Nyt Teknisk Forlag Noter: Trækkonstruktioner kap. 6. lastberegninger s. 230, og side 273-281, 287-296 opgaver 151 og 152 Udbøjning og nedbøjning af bjælker, Trækkonstruktioner kap. 6. lastbere-gninger s. 230, og side 273-281, 287-296 dimensionerings regler ved bj-ælker.
Omfang	26 lektioner / 26 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: gøre rede for belastningstyper på konstruktioner som enten permanent last, langtidslast, mellemlang last, korttidslast og øjeblikkelig last, eller maskinelementer herunder rolig-, varierende- og vekslende belas-ning opstille statisk model ud fra en praktisk konstruktion og belyse forbi-ndelsen til den beregningsmæssige model bestemme reaktioner, normalkraft og tværkraft og moment for konstrukti-onselementer påvirket til bøjning ud fra beregning foretage tegning af normalkraft-, tværkraft- og momen-tkurve til vurdering af påvirkningens indflydelse på konstruktionen belyse tværsnitformens og materialevalgets betydning for et konstrukti-onselements bæreevne behandle problemstillinger i samspil med andre fag demonstrere viden om fagets identitet og metoder Kernestof: belastningstyper retningslinjerne for fastlæggelse af belastningen på en konstruktion simpelt understøttede og indspændte konstruktionselementer belastet med enkeltkræfter og/eller linjelast tryk- og trækstænger, herunder søjle- og gitterkonstruktioner, belast-et med enkeltkræfter normal-, tværkraft- og momentberegning tværsnitskonstanter og styrketal spændingsbegrebet og de forskellige undersøgelser til bestemmelse af træk-, tryk-, forskydnings- og torsions- og deformationspåvirkning relevante regler og standarder

Væsentligste arbejdsformer	
-------------------------------	--