

Emne: Styrkeberegning i 3D – CAD - 10293



Målpinde - Styrkeberegning i 3D – CAD - 10293

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan foretage løbende styrkeberegninger og dermed fastlægge dimensioner på enkle emner i designfasen.
2. Eleven opnår viden om belastningernes påvirkning af såvel enkelt stående som sammensatte konstruktionsprofiler.
3. Eleven kan påføre belastninger på en konstruktion på en sådan måde at den endelige konstruktion kan simuleres i en stress analyse.
4. Eleven kan foretage nødvendige udtræk til dokumentationen af den færdige dimensionerede konstruktion såvel til visuel visning som til endelig dokumentation.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Målpinde Styrkeberegning i 3D CAD - 10293.pdf



Mandag

Dato: 6. jan.–7. jan.

Beskrivelse:

Materialevalg, Tyngdepunkt, Inertimoment, Flytningsformel, modstandsmoment, inertimoment

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Læsestof til Mandag

Afleveringsopgave: Gruppe diskussion - Materialevalg

Afleveringsopgave: Øvelse - Stress Analyse Inventor

Fil: Styrkeberegning i 3D CAD - Mandag.pdf



Tirsdag

Dato: 7. jan.–8. jan.

Beskrivelse:

Thin Bodies & Parametrisk dimensionering

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Læsestof til Tirsdag

Afleveringsopgave: Øvelse 2 – Mesh

Afleveringsopgave: Øvelse 3 . Thin Bodies

Afleveringsopgave: Øvelse 4 . Parametrisk Dimensionering

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Design af kranbom

Fil: Material_Conversion_Chart - Omsæt stål normer.pdf



Onsdag

Dato: 8. jan.–9. jan.

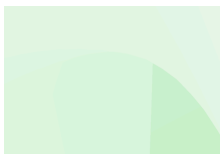
Beskrivelse:

Bjælkeberegning & Kran

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Øvelse 5 . Bjælkeberegning

Afleveringsopgave: Opgave 2 - Forstærkning kranbom



Torsdag

Dato: 9. jan.–10. jan.

Beskrivelse:

Svejsninger & Bolte

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Øvelse 6 - Boltberegning

Afleveringsopgave: Øvelse 7 - Svejseregning ved hjælp af CAD

Afleveringsopgave: Opgave 3 - Tårn og montage



Fredag

Dato: 10. jan.–11. jan.

Beskrivelse:

Kran hovedopgave og sidste øvelser gøres færdige

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Øvelse 8: Beregning af Træk- og Trykstænger



Kursushæfte og yderligere materiale

Dato: 6. jan.–12. jan.

Beskrivelse:

Heri ligger kursushæftet og yderligere materiale der skal bruges

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: 3D styrkeberegning.pdf

Fil: Bogen om stål 2018.pdf

Fil: Bolte 2014 E OCR.pdf

Fil: Maskinbogen Svejsning og bolte OCR.pdf

Fil: Material_Conversion_Chart - Omsæt stål normer.pdf

Fil: Statik-og-styrkelære side 178-182 192-203.pdf

Emne: Digitale tvillinger i industriel produktion - 20640



Målepinde

Dato: 27. jan.–30. jun.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Målepinde - Digitale tvillinger i industriel produktion - 20640.pdf



Link, filer og App's

Dato: 27. jan.–30. jun.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Digitale teknologier TD AarhusTech janauar 2025 - ensartet.pptx

Link: Industri 4.0 - på Dansk...

Link: Digitale tvillinger i maskinindustrien

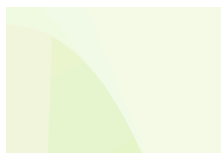
Link: Test af Digitale Tvillinger i undervisningen...

Link: Digitale tvillinger tager beslutninger for produktionsvirkomheder (1)

Link: Digitale tvillinger tager beslutninger for produktionsvirkomheder (2)

Link: LINK: Onlinesupport onsdag den 17. januar 2024 kl. 08:10-13:50

Mappe: Filer til Pumpe - Simulering



Digitale tvillinger ...

Dato: 27. jan.–30. jun.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Industri 4 - Den fjerde industrielle revolution.pdf

Fil: Artikel - Digitale tvillinger i produktionsvirkomheder.pdf

Fil: Forskning - Tag kontrol over din digitale tvilling – det haster.pdf

Fil: Præsentation - Digital-Tvilling-3D-Scanning-o.-ver.-8.pdf

Fil: Big data.pdf



Øvelser

Dato: 27. jan.–30. jun.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

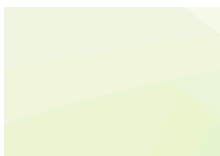
Afleveringsopgave: Øvelse 1 - Digitale Tvillinger - Oplæg fra Videntcenterportalen

Afleveringsopgave: Øvelse 2 - Forskningen

Afleveringsopgave: Øvelse 4 - Hydraulikpumpe 3D CAD

Afleveringsopgave: Øvelse 4.1 - Pumpe Assembly

Afleveringsopgave: Øvelse 3 - Big Data



Lektionsplaner

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Lektionsplan 1-5 Projektassistent MS Project og MindView - 2025.pdf

Fil: Lektionsplan 6-10 Digitale Tvillinger i industriel produktion 2025.pdf



Maskindetaljer (til næste uge)

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Laserskæring

Afleveringsopgave: Udfoldning til smedeværkstedet

Emne: Maskindetaljer - 20643



Fagets Målepinde

Dato: 20. jan.–7. mar.

Beskrivelse:

Indhold til faget 20643-3 - Maskindetaljer

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Målepinde - Maskindetaljer 1.pdf



Materiale til faget

Dato: 20. jan.–7. mar.

Beskrivelse:

Eleven kan målsætte tegning med GPS, hvor der påsættes datums, TED mål og geometriske krav.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Skabelon-til-risikovurdering-Maskinsikkerhed-ApS.pdf

Fil: Skabelon-til-risikovurdering-Maskinsikkerhed-ApS.docx

Mappe: CE-mærkning fra H2

Fil: Geometriske tolerancer - Grundlæggende begreber.pdf

Fil: GPS-Symboler- mest anvendte - med forklaring.pdf

Fil: GPS Introduktion og orientering vers-01 2004.pdf

Fil: DS_ISO 22081_2021 GPS.pdf

Fil: DSEN ISO 1101 2013 (udgået).pdf

Fil: GPS 2024 - Videncenterportalen.pdf



Øvelser

Dato: 20. jan.–7. mar.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Øvelse 1 - Maskindetaljer --> Svendeprøverettet

Afleveringsopgave: Øvelse 2 - Tagnedløb - Gruppeopgave 3D-Print

Afleveringsopgave: Øvelse 3 - CAD og 3D-Print

Afleveringsopgave: Øvelse 4 - GPS H3 Opgaver 2025

Afleveringsopgave: Øvelse 5 - Risikovurdering - Gruppeopgave

Arbejdsopgave: Øvelse - GPS 2025 (ikke obligatorisk)

Arbejdsopgave: Øvelse - GPS - H3 Opgaver 2025 (ikke obligatorisk)



Links, filer m.v.

Dato: 20. jan.–7. mar.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Link: Alumeco - Viden om aluminium

Fil: 5083-cast-blocks.pdf

Fil: 5754-cast-milled.pdf

Link: Download Ultimaker Cura 3D-Print software

Link: Hvad er GPS (Fagteori.dk)

Link: Hvorfor bruge GPS (Fagteori.dk)

Link: Generel tolerance for form og position efter DS/ISO 2768-2 (Fagteori.dk)

Link: GPS Symboloversigt (Fagteori.dk)

Link: Dokumentation af maskinen og CE-mærkningen

Link: Teknisk dokumentation og EU overensstemmelseserklæring



Lektionsplaner

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Se hvad dagens lektioner indeholder...

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Lektionsplan 1-5 Maskindetaljer - 2024-1.pdf

Fil: Lektionsplan 6-10 Maskindetaljer - 2024-1.pdf

Emne: Konstruktioner i 3D CAD plade, rør og stål - 16915



Målpinde Konstruktioner i 3D CAD plade, rør og stål - 16915

Dato: 13. jan.-10. mar.

Beskrivelse:

Målpinde for Konstruktioner i 3D CAD plade, rør og stål - 16915

1. Eleven kan konstruere og redigere komplekse 3D pladekonstruktioner i et parametrisk CAD-program og efterfølgende simulere pladeud-foldning af det færdige emne i samme program, så emnet er klar til udklip og videre bearbejdning.
2. Eleven kan vælge bukkefaktorer, bukke- eller valsemetoder samt relevante pladeudtrækninger, prægninger eller stansninger og efterfølgende samle pladekonstruktionen i en assembly.
3. Eleven kan udføre en 3D sketch, så den udgør et system af rør, riste eller andre trådvarer.
4. Eleven kan fremstille rørkonstruktioner ud fra valgte rør / - og slange standarder, samt sammensætte disse med standardiserede flanger, fittings, ventiler m.v.
5. Eleven kan opbygge 3D-Sketch og Skeletkonstruktioner til fremstilling af rørkonstruktioner
6. Eleven kan selvstændigt opbygge et rørsystem med nødvendige oplysninger til stykliste udtræk / afkortningsliste med henblik på optimal udnyttelse af standard rørlængder og forbrug.
7. Eleven kan opbygge egne rørprofiler / pumper / flanger etc. til videre anvendelse som standarder i en rørkonstruktion.
8. Eleven kan opbygge stålkonstruktioner ud fra valgte standardprofiler og endvidere tilpasse profilsamlinger på en konstruktionsmæssig korrekt måde.
9. Eleven kan opbygge 3D-Sketch og Skeletkonstruktioner til fremstilling af større stålkonstruktioner.
10. Eleven kan angive og påsætte svejsesymboler og - sømme såvel på den færdige 3D præsentation som den endelige produktdokumentation.
11. Eleven kan opbygge egne profilgeometrier til videre anvendelse som standarder i en stålkonstruktion.



Projekt Skovvogn

Dato: 13. jan.–10. mar.

Beskrivelse:

Du er nu så langt i din uddannelse, at du skal begynde at tænke over svendeprøven, og vi vil derfor lave en opgave som skal ses som en "lille svendeprøve" med mange af de elementer der skal være heri. Du kan bruge opgaven til at blive bedre til Inventors mange funktioner, og få feedback på din opgave af din underviser.

Til svendeprøven vælger du selv, i samarbejde med underviseren, emne og omfang, men i denne opgave er det beskrevet hvad du skal lave.

Opgaven er omfattende, og du vil givetvis ikke kunne nå at lave det hele, så begræns dig og fokuser på de vigtigste enkelt dele.

Tag opgaven seriøst og gør dit bedste!

Opgaven

Du er i denne opgave blevet bedt om at tegne og designe en vogn til brug i skoven ud fra nogle mangelfulde tegninger og mål. Mange dele er afhængige af hinanden og skal derfor tilpasses løbende som dit arbejde skrider frem.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Projekt Skovvogn

Mappe: Tidsplan

Mappe: Hjælpedokumenter

Afleveringsopgave: Projekt Skovvogn

Mappe: Tow hitch / Anhænger

Fil: PP-LS1K(014)23.ipt

Mappe: GPS filer

Afleveringsopgave: Tidsplan - Projekt Skovvogn

Fil: Skovvogn præsentation H3.pdf

Afleveringsopgave: Prisberegning - Skovvogn

Mappe: Hjul bolt og møtrik

Mappe: Rapportskrivning



Lav dit eget tegningshoved til Inventor

Dato: 14. jan.–2. mar.

Beskrivelse:

Lav dit eget tegningshoved

Link til hjælp:

https://www.youtube.com/watch?v=yUKfl1hPNsE&ab_channel=Hagerman%26Company

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Lav dit eget tegningshovede



Frame Generator

Dato: 16. jan.–1. apr.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Frame Generator

Afleveringsopgave: Opgave Get started with Frame Generator

Afleveringsopgave: Frame generator - Trailerramme opgave



Tube and Pipe

Dato: 3. feb.–1. apr.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Tube and Pipe



Bolted Connection

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Bolted connection



Sheet Metal

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Sheet Metal



Svejsning

Dato: 5. feb.–1. apr.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Svejsning / Weldment

Afleveringsopgave: Svejseopgave 1

Afleveringsopgave: Svejseopgave 2

Fil: Svejsning af plader og rør - H3 Præsentation.pdf



Materiale fra Ressourcer - KUN UNDERVISER

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Materiale fra Ressourcer - KUN UNDERVISER



Videoer

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Videoer til undervisningen



Geometrisk Produkt Specifikation - GPS

Dato: 10. feb.–1. apr.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Arbejdsopgave: GPS Kursus - Kongen af GPS

Mappe: GPS Materiale

Emne: Virtual Reality /Augmented Reality - 20637



Hjemmearbejde mandag 24/2-2025

Dato: 24. feb.–1. apr.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Hjemmeopgave Mandag



VR/AR opgaver

Dato: 24. feb.–1. apr.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Tag en tour verden rundt i Google Earth VR

Afleveringsopgave: Indlæs en simpel model i VR VRED

Afleveringsopgave: Indlæs din skovvogn i VR VRED eller VR Model viewer

Afleveringsopgave: Indlæs din skovvogn i XR viewer

Fil: Virtual reality & Augmented reality - Præsentation F25.pdf

Mappe: Billeder fra AR Lennard F25



Målpinde VR/AR - 20637

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

1. Eleven kan udarbejde 3D modeller til brug i VR og AR.
2. Eleven kan udvælge software som kan anvendes til VR og AR.
3. Eleven kan fremstille brugerdefinerede scenarier i VR og AR.
4. Eleven kan udarbejde animationer i VR og AR.
5. Eleven kan identificere og udvælge arbejdsituationer, hvor der er behov for VR eller AR.
6. Eleven kan bearbejde og tilrette en eksisterende VR- eller AR-model.
7. Eleven kan i samarbejde med andre udvikle modeller til præsentation.
8. Eleven kan anvende VR og AR til at finde fejl i konstruktionsopbygninger.
9. Eleven kan kvalitetssikre konstruktionsmodeller ved brug af VR og AR.
10. Eleven kan håndtere VR-udstyr korrekt.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Målpinde Virtual Reality - Augmented Reality 20637.pdf

Emne: GPS og hjemmearbejde



Mandag - Klasseundervisning med Karl Henrik

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I dag skal i møde op på skolen og modtage GPS undervisning af Karl Henrik

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: GPS Power Piont

Mappe: GPS tegninger



Onsdag - Klasseundervisning med Karl Henrik

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I dag skal i møde op på skolen og modtage GPS undervisning af Karl Henrik



Tirsdag, Torsdag & Fredag - Hjemmearbejde

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Disse dage bliver hjemmearbejde med selvstudie. Læs op på de forskellige materialer.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Svejseteori

Mappe: GPS

Mappe: Overfladeruhed

Emne: Ordensregler - Aarhus Tech



Ordensregler - Aarhus Tech

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Du skal deltage aktivt i undervisningen.

Det betyder blandt andet:

Du er forberedt til timerne

Du har bøger og andre materialer med

Du er opmærksom og stiller spørgsmål, når læreren gennemgår stoffet

Du lytter til andres synspunkter

Du tager notater

Du tager ansvar, når I arbejder i grupper

Du viser interesse, når I besøger virksomheder

Du koncentrerer dig om, hvad der foregår i undervisningen

Du har mødepligt til undervisningen, og alle skal møde til tiden.

Ressourcer og aktiviteter:

Link: Ordensreglement og engagement i uddannelsen

Emne: Julie - Opgaver til Bæredygtighed



Julie

Dato: 21. jan. – 7. mar.

Beskrivelse:

Dette er en speciel plan for Julie Sofie Skov Nielsen, for tildeling af karakter i faget bæredygtighed.

/KLI

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Opgave 1 - ISO 14001:2015

Afleveringsopgave: Opgave 2 (Julie) - FN's Verdensmål
