

Emne: Introduktion**Baggrund:**

Introduktion til hovedforløbet

Baggrund:**Billede:** Ingen titel**Ny elev****Dato:** 5. maj–3. okt.**Beskrivelse:**

Nyttige informationer om at være elev på AARHUS TECH

Ressourcer og aktiviteter:**Side:** Ny elev på AARHUS TECH**Lokal undervisningsplan HF****Dato:** 20. maj–3. okt.**Beskrivelse:**

Link til Lokal undervisningsplan (LUP)

Her er et link til den Lokale undervisningsplan (LUP).

I den lokale undervisningsplan (LUP) kan du finde informationer om uddannelsens opbygning, undervisningen, evaluering og feedback samt bedømmelseskriterierne.

Link: LUP HF**Emne:** Kvalitet og Bæredygtighed**Baggrund:**

Fag nr. : 20638-2

Baggrund:**Billede:** Ingen titel

Varighed: 10,0 dage

Beskrivelse::

Se fagets mål under "Fagets målepinde"



Fag & målepinde

Dato: 5. maj–3. okt.

Beskrivelse:

Få overblik over fagets formål og mål

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Fagets målepinde.pdf

Fil: Bæredygtighed (7 dage) - Mindmap.pdf



Lektionsplaner og overblik

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Uge 1.pdf

Fil: Lektionsplan 1-5 Kvalitet og Bæredygtighed - 2024.pdf

Fil: Lektionsplan 6-10 Kvalitet og Bæredygtighed - 2024.pdf

Fil: Lektionsplan 11-15 Kvalitet og Bæredygtighed - 2024.pdf

Fil: Lektionsplan 16-20 Kvalitet og Bæredygtighed - 2024.pdf

Fil: Lektionsplan 26-30 Kvalitet og Bæredygtighed - 2024.pdf

Fil: Lektionsplan 20-25 Kvalitet og Bæredygtighed - 2023.pdf

Fil: Lektionsplan 26-30 Kvalitet og Bæredygtighed - 2023.pdf

Fil: Lektionsplan 31-35 Kvalitet og Bæredygtighed - 2023.pdf

Fil: Lektionsplan 36-40 Kvalitet og Bæredygtighed - 2023.pdf

Fil: Lektionsplan 40-45 Kvalitet og Bæredygtighed - 2023.pdf

Fil: Besøg Ocean Race – Aarhus 1-6-2023.pdf



Standarder

Dato: 20. maj–3. okt.

Beskrivelse:

- Eleven har kendskab til DS/ISO 9001.
- Eleven har viden om opbygning og anvendelsesområder for ISO 14001 miljøstandarden.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: DS-EN-ISO 9001-2015.pdf

Fil: DS-EN-ISO 14001-2015.pdf

Fil: Standarder i Klimakompasset - SCOPE.pdf

Link: Ny international guide kan hjælpe virksomheder med at leve op til FN's verdensmål

Fil: Hvad er DS-ISO 53002.pdf

Fil: DS-ISO-53002-2024 GUIDELINES.pdf

Fil: DS_EN 1090-1 + A1_2012.pdf

Fil: DS_EN 1090-2 + A1_2011.pdf

Fil: DS_EN 1090-3_2008.pdf

Link: Industri 4.0 / IIoT



Opgaver

Dato: 20. maj–3. okt.

Beskrivelse:

Eleven har kendskab til DS/ISO 9001.

Eleven har viden om opbygning og anvendelsesområder for ISO 14001 miljøstandarden.

Eleven kan medvirke ved udarbejdelse af klimaregnskaber herunder Scope 1, 2 og 3 for fremstillingsvirksomheder under anvendelse af anerkendte standarder som Greenhouse Gas Protocol.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Opfølgning på DS/EN/ISO 9001:2015

Afleveringsopgave: Din virksomhed og ISO 14001

Afleveringsopgave: Opgave 1 - ISO 14001:2015

Fil: Opgave 1 - ISO 14001-2015 - Forslag til løsning.pdf

Afleveringsopgave: Opgave 2 - FN's Verdensmål

Fil: Opgave 2 - FNs Verdensmål - Forslag til løsning.pdf

Afleveringsopgave: Opgave 3 - Erhvervslivet og verdensmålene

Fil: Opgave 3 - Erhvervslivet og verdensmålene - Forslag til løsning.pdf

Afleveringsopgave: Opgave 4 - Klimakompasset

Afleveringsopgave: Opgave 5 - CO2e Rapport - firma 2

Afleveringsopgave: Opgave 6 - Bæredygtig Erhvervsuddannelse

Afleveringsopgave: Opgave 7 - Cirkulær Økonomi

Afleveringsopgave: Opgave 8 - Cirkulær økonomi - Genbrug

Afleveringsopgave: Opgave 9 - SDG og erhvervslivet

Afleveringsopgave: Opgave 10 - AARHUS i Bæredygtighedens navn

Afleveringsopgave: Opgave 11 - Bæredygtigt eller ej!!

Afleveringsopgave: Opgave 12 - ESG-Krav i Bæredygtighedsprocessen...

Afleveringsopgave: Opgave 13 - HJælp til ESG-opgørelsen

Afleveringsopgave: Opgave 14 - Input til Klimakompasset

Afleveringsopgave: Opgave 15 - GHG-protokollen - Scopes

Fil: Opgave 16 - EN 1090-1.pdf

Afleveringsopgave: Opgave 16 - EN 1090



Bæredygtighed

Dato: 5. maj 08.00–3. okt. 09.00

Beskrivelse:

Eleven kan udarbejde dokumentation i forbindelse med fremstillingsvirksomheders kvalitetskontrol og kvalitetssikring.

Eleven har viden om opbygning og anvendelsesområder for ISO 14001 miljøstandarden.

Eleven kan medvirke ved udarbejdelse af klimaregnskaber herunder Scope 1, 2 og 3 for fremstillingsvirksomheder under anvendelse af anerkendte standarder som Greenhouse Gas Protocol.

Eleven kan beregne et produkts udledning af drivhusgasser (Carbon Footprint) ved hjælp af livscyklusbaserede metoder både i forhold til den udledning, producenten har indflydelse på, og brugsfasen samt bortskaffelse eller genanvendelse af produktet.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: ISO 14001 Miljøledelse - forstå det.pdf

Fil: Beregning af din virksomheds CO2 - the UK way.pdf

Fil: DI Analyse - virksomheder og bæredygtighed - 2021.pdf

Link: Video: Flemming Besenbacher - Carlsbergfondet - Advisory Board

Link: Video: Michael Løve Grøn omstilling - Salling-Netto-OK

Fil: De økologiske og miljømæssige fordele ved kontanter i forhold til digitale penge.pdf

Link: LINK: EU-Parlamentet - Cirkulær Økonomi

Link: LINK: REFURB og Cirkulær Økonomi

Fil: EU - Green Claims Directive.pdf

Fil: EU-Kommissionen - ny handlingsplan for den cirkulære økonomi.pdf

Fil: E-bog - Kom ESG-kravene i møde som SMV 04-2024.pdf

Fil: Bæredygtighedshjulet-2024.pdf

Fil: ESG-skabelon.pptx

Fil: Erhvervsstyrelsens Idekatalog - ESG Nøgletal.pdf

Fil: EU - ECO-DESIGN - Cirkulær Økonomi og bæredygtighed.pdf

Link: Webinar - Cirkulær Økonomi og Bæredygtig genbrug

Link: LINK: Sådan kan du opgøre dine ESG-nøgletal

Link: LINK: Verdensmålsportalen - Dansk Erhverv

Link: LINK: DIGITAL SDG VALUE SCAN

Link: LINK: OCEAN RACE i Aarhus

Link: LINK: THE OCEAN RACE ...

Link: Den plads vi spilder

**Klimakompasset - Erhvervsstyrelsen**

Dato: 20. maj-3. okt.

Beskrivelse:**Ressourcer og aktiviteter:**

Link: CO2-regnskab: Alt du skal vide i 2024

Link: Klimakompasset - Beregn CO2 udledning (DK)

Fil: Klimakompasset-trinfortrin-vejledning.pdf

Fil: Standarder i Klimakompasset - SCOPE 1-2-3.pdf

Fil: GHG-protokol-standard for scope 1 og 2 - UK.pdf

Fil: GHG-protokol-standard for scope 3 - UK.pdf

Fil: Hvad er CO2.pdf

Fil: Forstå din elregning - AURA energi.url

Fil: Generel-deklaration-2021 - Energinet.pdf

Fil: energistyrelsens_standardfaktorer_for_2022.pdf

**FN's Verdensmål**

Dato: 20. maj-3. okt.

Beskrivelse:

Eleven har viden om opbygning og anvendelsesområder for ISO 14001 miljøstandarden.

Eleven kan anvende viden om ISO 14001 til at arbejde med FN's verdensmål i sammenhæng med en fremstillingsvirksomheds miljøledelsessystem.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: FN's Verdensmål.pdf

Fil: Verdensmålene - Oplæg.pdf

Fil: Erhvervslivet og verdensmålene - Erhvervsstyrelsen.pdf

Link: Erhvervslivets Verdensmålsportal...

Link: Erhvervslivet og Verdensmålene



ECO-Design forordningen

Dato: 20. maj-3. okt.

Beskrivelse:**Ressourcer og aktiviteter:**

Link: ARTIKEL: (DI) Ecodesignforordningen sætter nye krav

Link: ARTIKEL: (Energistyrelsen) Overblik over Ecodesign

Link: ARTIKEL: (Teknologisk) Ecodesign og energimærkning ...

Fil: EU-krav til miljøvenligt design for bæredygtige produkter.pdf

Fil: EU-krav til miljøvenligt design for bæredygtige produkter - BILAG.pdf

Fil: SLIDES - EC Presentation ESPR Webinar.pdf

Link: Stream Ecodesign webinar HER...



kvalitetskontrol og kvalitetssikring

Dato: 20. maj-3. okt.

Beskrivelse:

Eleven kan udarbejde dokumentation i forbindelse med fremstillingsvirksomheders kvalitetskontrol og kvalitetssikring.

Eleven har indsigt i kvalitetsbegreber og kender til kvalitetens betydning for aktiviteter i en fremstillingsvirksomhed.

Eleven kan planlægge en kvalitetsprocedure på en given produktionssekvens.

Eleven kan medvirke ved udarbejdelse af klimaregnskaber herunder Scope 1, 2 og 3 for fremstillingsvirksomheder under anvendelse af anerkendte standarder som Greenhouse Gas Protocol.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: DS-EN 1090 - kort fortalt.pdf

Link: EN1090 - in 3 Minutes

Fil: Udvikling og Kvalitetssikring.pdf

Fil: Kvalitetsudviklingsprocessen PDSA (PDCA)

Link: Eksempel 1 - ISOPLUS

Link: Eksempel 2 - ELCEE

Emne: Teknisk dokumentation**Baggrund:**

Teknisk dokumentation for H2 Industri

Baggrund:

Billede: Ingen titel

**Spur gear & shaft generator**

Dato: 11. jun.–3. okt.

Beskrivelse:**Ressourcer og aktiviteter:**

Mappe: Inventor filer til spur, bevel og worm gear

Fil: Tandhjulsteori - geargenerator - moduler - Teknisk Dokumentation.pdf

Afleveringsopgave: Aflever spur gear

Afleveringsopgave: Aflever bevel gear

Afleveringsopgave: Aflever worm gear

Afleveringsopgave: Aflever en fuldt målsat 2D dwg af en aksel som du har tegnet til at af dine gear

**Omsætning af materiale betegnelser**

Dato: 5. maj–3. okt.

Beskrivelse:**Ressourcer og aktiviteter:**

Fil: Bogen om stål 2018.pdf

Fil: Material_Conversion_Chart - Omsæt stål normer.pdf

Fil: material_cross_reference.pdf

**Hjælp til lejer og tolerancer**

Dato: 5. maj–3. okt.

Beskrivelse:**Ressourcer og aktiviteter:**

Fil: Designation system _ SKF.pdf

Fil: NSK_CAT_E1102m_A58-81 Leje tolerancer.pdf

Fil: SKF bearing interfaces selection - Nodes bearing.pdf

Fil: Lejetolerancer.pdf



Vejledning i tegningshoved og templates

Dato: 19. maj–3. okt.

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Tegningshoved og templates Vejledning.pdf



Underviser dokumenter

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Opgaver og præsentationer i Word og PowerPoint, nyeste udgave.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Capstan opgave F2022.docx

Fil: Capstanspil tidsplan.mpp

Fil: FDS Aarhus Tech Matematik beregninger.docx

Fil: Teknisk Dokumentation - Capstanspil Projektopgave - Gear design.pptx

Fil: Teknisk Dokumentation - Capstanspil Projektopgave.pptx



Fagets Målepinde

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Se målepindene for faget...

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Teknisk dokumentation - Målepinde.pdf



Manualer og Brugervejledninger

Dato: 5. maj–3. okt.

Beskrivelse:

Eleven kan under anvendelse af tidssvarende normer og standarder udarbejde en fyldestgørende teknisk dokumentation til en given opgave, herunder fremstille, administrere og formidle teknisk dokumentation inden for industriel produktion eller byggeri og anlæg. Eleven kan med udgangspunkt i CAD-tegninger, egne skitser og digitale billeder udføre en digital redigering af udgangsmaterialet til anvendelse i teknisk dokumentation.

Eleven kan ud fra 3D CAD modeller og anden teknisk dokumentation udarbejde en brugervejledning i PDF format for et givent

produkt.

Eleven kan indsætte en bearbejdet tekst herunder stikord.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Brugervejledninger - Eksempler

Fil: Greenwashing - Hvad skal du være opmærksom på.pdf

Fil: Maskinforordningen - CELEX_32023R1230.pdf

Fil: Forskellen på en forordning og et direktiv.pdf

Fil: Vejledning i udfærdigelse af brugervejledninger.pdf

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Brugervejledninger

Afleveringsopgave: Opgave 2 - Brugervejledninger

Afleveringsopgave: Opgave 3 - Brugervejledning

Afleveringsopgave: Opgave 4 - Brugervejledning Capstan-spil

Fil: THERM Capstan manual.pdf



Værkstedskran - Projekt

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I dette projekt skal du opmåle og tegne værkstedskranen.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Teknisk dokumentation



Teknisk dokumentation - Projekt Capstan spil

Dato: 5. maj–3. okt.

Beskrivelse:

Udarbejdelse af et maskinteknisk projekt, hvor diverse elementer inddrages.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Lektionsplaner

Fil: Rapportens udformning II.docx

Afleveringsopgave: Capstanspil - Rapport opgave F2025

Afleveringsopgave: Tidsplan - Capstanspil

Fil: Projektinfo - elevkopier

Fil: Farvelagt tegning.pdf

Fil: Capstanspil - Eksempel til Inspiration.pdf

Afleveringsopgave: Statusaflevering uge 20

Afleveringsopgave: Statusaflevering uge 21

Afleveringsopgave: Statusaflevering uge 25

Fil: Rulningslejer.pdf

Fil: Capstanspil type 2003 med mål.pdf

Mappe: Geometriske tolerancer

Fil: Pasningstolerancer.pdf

Link: Tætningsringe

Fil: Indbygning af rulningslejer.pdf

Fil: rulningslejer FAG.pdf

Mappe: Overflader

Fil: Teknisk Dokumentation - Capstanspil Projektopgave - Gear design.pptx

Mappe: Word filer og dokumenter - Underviser mappe

Fil: Maskinteknik-Tolerancer.pdf

Fil: Inventor - Akselgenerator.pdf

Fil: Inventor - Kuglelejer.pdf

Fil: Inventor - Tandhjul.pdf

Fil: Tandhjul-Teori.pdf

Fil: Gevindudløb DS 44.pdf

Mappe: Undervisnings-videoer

Mappe: Gearkasse (opgavefiler)

Mappe: Tandhjul

Fil: Plan for Projekt Capstanspil FE2023.xlsx



CE Mærkning

Dato: 20. maj–3. okt.

Beskrivelse:

Eleven kan udarbejde teknisk dokumentation til brug for CE-mærkning på baggrund af et generelt kendskab til reglerne for CE-mærkning.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: CE Mærkning H2 - 1 dag.pdf

Afleveringsopgave: CE Mærkning af produkt - Opgave 1

Afleveringsopgave: CE Mærkning af produkt - Opgave 2

Afleveringsopgave: CE Mærkning af produkt - Opgave 3

Mappe: Hjælpedokumenter til CE Mærkning



Maskindokumentation og sikkerhed

Dato: 5. maj–3. okt.

Beskrivelse:

- Eleven kan under anvendelse af tidssvarende normer og standarder udarbejde en fyldestgørende teknisk dokumentation til en given opgave, herunder fremstille, administrere og formidle teknisk dokumentation inden for industriel produktion eller byggeri og anlæg.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Lektionsplaner

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Maskinforordningen VS. Maskindirektivet

Fil: Direktiv vs Forordning.pdf

Fil: Artikel - Ny maskinforordning vil skærpe mange krav.pdf

Fil: Anders Mortensen-sikkerhedsstyrelsen -oplæg ved DSs-maskindag.pdf

Fil: Fremtidige opgaver for Teknisk Designeren

Link: LINK: Se eller gense Dansk Standards maskindag

Link: Link: Webinar - Bliv klar til den nye maskinforordning

Fil: EU - forslag om ny maskinforordning.pdf

Fil: EU - Bilag til forslag om ny maskinforordning.pdf

Fil: EU - Maskindirektivet 2006/42EF.pdf

Link: Link: Maskindirektivet 2006/42/EF

Fil: DK vejledning i anvendelsen af maskindirektivet-udgave-2-1-dk-pdf.pdf

Link: LINK: Film - Introduktion til maskiner

Link: Vejledning til Maskinforordningen...

Link: EU - Produktkrav - Maskiner & Tekniske produkter...



Teknisk Dokumentation - Materialer, overflader & Visualisering

Dato: 11. jun.–3. okt.

Beskrivelse:

Vigtigt! Inventor 2024 skal være installeret på dag 1!

Målpinde:

- Eleven kan med udgangspunkt i 3D CAD modeller fremstille tekniske visualiseringer, herunder indsætte lys og påføre materialer.
- Eleven kan indsætte kamera i scenen, og justere grundlæggende kameraegenskaber.
- Eleven kan renderere billeder til egnede grafiske filformater.
- Eleven kan fremstille animerede billedsekvenser som fx walkthrough gennem bygninger og anlæg, bevægelige industrielle konstruktioner, samlingsvejledninger etc.
- Eleven kan renderere en billedsekvens til en samlet fil i et egnet videoformat.
- Eleven kan definere nye materialer.
- Eleven kan påføre fotorealistiske overflader på 3D-CAD modeller

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Filer til opgave 1 - kompressor motor

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Motor kompressor - Visualisering

Fil: Teknisk Dokumentation - Render Illustration Animation - Præsentation.pdf

Mappe: Opgave 2 - animationer og salgsmateriale

Afleveringsopgave: Opgave 2 - animationer og salgsmateriale



El-teknisk Dokumentation

Dato: 13. maj–3. okt.

Beskrivelse:

Eleven kan under anvendelse af tidssvarende normer og standarder udarbejde en fyldestgørende mekanisk og/eller el-teknisk dokumentation til en given opgave, herunder fremstille, administrere og formidle teknisk dokumentation inden for industriel produktion eller byggeri og anlæg.

Ressourcer og aktiviteter:

Link: Sådan fungerer en kølekreds...

Fil: Ohms Hjul.pdf

Fil: Den lille Blaa - om varmepumper.pdf

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Varmepumper

Fil: TD H2 - start - Rørdiagram.pdf

Fil: Installationsmappe - SEE V8R1.zip

Fil: SEE Quickguide.pdf

Fil: Diagrammer og forklaring.pdf

Fil: Symboler - køle- og varmeteknik.pdf

Link: Symboler - Styre- og Effektkreds...

Afleveringsopgave: Startopgave SEE Electrical...

Afleveringsopgave: Opgave 01 Rørdiagram SEE
Afleveringsopgave: Opgave 02 - Styrekredsskema SEE
Afleveringsopgave: Opgave 03 - Effektkredsskema SEE
Afleveringsopgave: Opgave 04 - Vildmarksbad
Fil: Løsning - TD H2 Vildmarksbad - opg 4.pdf
Fil: Løsning - TD H2 Vildmarksbad - opg 4-1.pdf
Fil: Løsningb - TD H2 Vildmarksbad - opg 4-2.pdf
Fil: Opgave 05 - Afsluttende opgave.pdf
Fil: Løsning - Opgave 5 - Saltvandsakvarium.pdf

Emne: Prisberegning og materialeforbrug

Baggrund:

Billede: Ingen titel



Fagets målpinde

Dato: 5. maj–3. okt.

Beskrivelse:

1. Eleven kan beregne mængder af medgået materiale til produktion af emner herunder beregning af materialevægt, rumfang, areal af emner samt materialespild
2. Eleven kan på baggrund af en tegnet geometri optimere anvendelsen af hele plader, herunder beregne spildet, som følger af geometriens placering på pladen.
3. Eleven kan med udgangspunkt i et tegningssæt med stykliste, beregne en samlet materialepris og beskrive de forudsætninger der ligger til grund for materialeprisen.
4. Eleven kan beregne et emnes kostpris ud fra materiale- og tidsforbrug herunder beregne de variable omkostninger ved produktionen af em-net.
5. Eleven kan opstille et prisoverslag over kostprisen for fremstilling af et konkret produkt med udgangspunkt i oplyste data for konstruktionen herunder bearbejdninger, procestider, materialepris og lønomkostninger.
6. Eleven kan beregne et emnes salgspris ud fra kostpris herunder beregne fortjeneste og dækningsbidrag for et produceret emne, foretage en efterkalkulation på det producerede emne samt beregne moms og afgifter.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: 10739 prisberegning målpinde.pdf



Prisberegning og materialeforbrug

Dato: 2. jun.–3. okt.

Beskrivelse:

Prisfastsættelse af produkter ift. diverse omkostninger i en produktionsvirksomhed.

Beregning af materialeforbrug og materialespild

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Læsemateriale og hjælpedokumenter - Beregning af materialeforbrug

Mappe: Læsemateriale og hjælpedokumenter - Prisberegning

Arbejdsopgave: Læs til mandag - Omkostningsbegreber

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Simpel materiale kalkulation

Arbejdsopgave: Læs til Tirsdag - Kalkulation

Afleveringsopgave: Opgave - Omkostninger

Fil: Ordforklaring - DB og DG.docx

Afleveringsopgave: Opgave 3.63 - Kapacitetsomkostninger, Stedsatser, arbejdstimer, råvarer

Afleveringsopgave: Opgave 2 – Værkstedskran

Arbejdsopgave: Læs til onsdag

Afleveringsopgave: Pladeudnyttelse - Opgave 3

Afleveringsopgave: Materialeforbrug og beregning

Mappe: Opgavefiler til materialeforbrugsopgave - Opgave 3

Test: Spørgsmål til Prisberegning & Materialeforbrug

Afleveringsopgave: Opgave 3.68

Fil: Opg. 3.63 løsningsforslag.xlsx



Slides fra faget

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Prisberegning og beregning af matr - del 1.pdf

Fil: Prisberegning og beregning af matr - del 2.pdf

Emne: Scanning og 3D Print

Baggrund:

Billede: Ingen titel



Fagets målpinde

Dato: 30. jun.–3. okt.

Beskrivelse:

Fagets målpinde

Eleven har viden om teori og principper for 3D scanning.

Eleven kan anvende 3D scanning til reverse engineering og rekonstruktion samt opmåling af emner.

Eleven kan anvende software til import, behandling og inspektion af 3D punktskyer fra 3D scannere og udføre efterbehandling i et 3D CAD-program.

Eleven har viden om teori, teknologier, materialer og fremstillingsformer inden for 3D printning.

Eleven kan 3D printe modeller og prototyper på baggrund af egne konstruktioner.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: 20641 - Scanning og 3D Print - Målpinde.pdf



3D Print

Dato: 30. jun.–3. okt.

Beskrivelse:

I denne plan finder du opgaver og materiale til 3D Print

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Skanning og 3D print.pdf

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Byg din egen printer

Afleveringsopgave: Opgave 2 - Tegn og print et beslag

Afleveringsopgave: Opgave 3 - Kompliceret part

Mappe: Manual og andet om Artillery Sidewinx X3 Pro

Mappe: Manual og andet om BQ Witbox

Fil: 3D-Print-Materiale-sammenligning.pdf

Fil: Tiny_Tester.stl

Fil: Owl_Facing_Left_fixed_sc.stl

Mappe: Videoer fra beslag test



3D Skanning

Dato: 30. jun.–3. okt.

Beskrivelse:

I denne plan finder du opgaver og materiale til 3D skanning

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Opgave 1 - Skanning af Buste, Kop og klasselokale

Afleveringsopgave: Opgave 2 - Reverse Engineering af beslag

Afleveringsopgave: Opgave 3- Skanning af person

Afleveringsopgave: Opgave 4 - Skanning & 3D Print - Hvad har jeg lært?

Mappe: Skanningsfiler til bearbejdning af elever



Programmer til kurset

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Følgende liste af programmer bør installeres inden kurset

Emne: Parametrisk 3D CAD - 20639



Dynamic Simulation

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:



Mandskabskurv

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

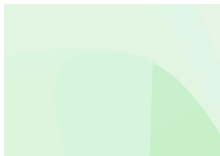
I denne opgave samler vi lidt op på de sidste uger og ser hvad du har lært.

Opgaven går ud på at du skal lave en mandskabskurv, primært i frame generator, ud fra nogle tegninger og mangelfulde mål.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Aflevering af Mandskabskurv opgave

Mappe: Video af stress analyse af Mandskabskurv



Parametrisk modellering af skab

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I denne opgave skal du ved selvstudie lave et skab med parametrisk multibody modellering, finde hjælpevideo i opgaven.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Parametrisk modellering af skab

Emne: Maskitekniskkonstruktion og beregning

Baggrund:

Distance Undervisning via Fronter



Maskitekniskkonstruktion og beregning

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Her beskæftiger vi os med beregning af svejsninger og bolte.

Her laver vi en lille gearkasse med aksler, tandhjul og kuglelejer.

Ressourcer og aktiviteter:

Link: Link til Fronter

Emne: Teknisk Innovation - Valgfag

Baggrund:

Distance Undervisning via Fronter



Teknisk Innovation - Valgfag

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ved at få indgående kendskab til innovationsprocesser, skal du arbejde med idegenerering og ideudvælgelse.

Du arbejder med planlægning og udvælgelse af rentabel indsatsområder.

Ressourcer og aktiviteter:

Link: Link til Fronter

Emne: Design og Formgivning 1 - Valgfag



Design og Formgivning 1 - Valgfag

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Med indsigt i grundbegreber inden for design og formgivning, skal du arbejde med design-analyse og design karakteristika ved givne industrielle konstruktioner

Du vil komme til at arbejde med skitsering og perspektivtegning.

Emne: Stærkstrøm - Valgfag



Stærkstrøm

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vedvarende el-energi.

Fremtidens elforsyning.

Installationer i beboelseshuse og fabrikker.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** Mandag**Mappe:** Tirsdag**Emne:** Animation**Animation****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Fremstille enkle animationer af industrielle konstruktioner. eksploderet emne. Rotationer samt rendere animation til en AVI-fil. Bruge kamerabaner, opsætte lyskilder og animere emners constraints.

Ressourcer og aktiviteter:**Mappe:** Animation**Emne:** Projekt teknisk dokumentation Industri**Ingen titel****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:****Emne:** Produktionsfilosofier - Valgfag**Baggrund:**

Distance Undervisning via Fronter

**Produktionsfilosofier - Valgfag****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Vi arbejder med produktionsfilosofier, herunder LEAN-filosofien, og om de samfundsmæssige og økonomiske baggrunde for disse.

Ressourcer og aktiviteter:**Link:** Link til Fronter

Emne: GPS geometrisk produktspecifikation - valgfag**Baggrund:**

Distance Undervisning via Fronter

**GPS geometrisk produktspecifikation - valgfag****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Vi beskæftiger os GPS 8-punkts proceduren for at tolerancesætte et simpelt emne ved brug af geometriske tolerancer.

Ressourcer og aktiviteter:**Link:** Link til Fronter**Emne: Designkonstruktion i 3D cad - Valgfag****Baggrund:**

Distance Undervisning via Fronter

**Designkonstruktion i 3D cad - Valgfag****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:**

Vi opbygger simple maskinelementer ved hjælp af standardiserede 3D komponenter til fremstillingsindustrien. Vi beregning og laver dynamisk simulering af den udarbejde konstruktion

Ressourcer og aktiviteter:**Link:** Link til Fronter**Emne: Stærkstrøm****Stærkstøm****Dato:** Ingen dato**Beskrivelse:****Ressourcer og aktiviteter:****Fil:** Stærkstrøm PP.pptx**Fil:** El-symboler.pdf**Fil:** El signaturer.pdf**Link:** Energinet

Mappe: Vind- og solenergi, A-kraft mm.

Emne: 10367, Maskindetaljer niveau avanceret



Maskindetaljer

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi laver detaljerede arbejdstegninger og samlingstegninger med positionsnumre og stykliste ud fra maskintekniske standarder og præfabrikerede dele.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Projekt Mellemløje

Mappe: Mellemløje



Nedbrydningsdiagram

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Nedbrydningsdiagram



Procesoversigt

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Procesoversigt



Foldning af tegninger

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Foldning af tegninger



Datablade

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Datablade



GPS-tolerancer

Dato: Ingen dato

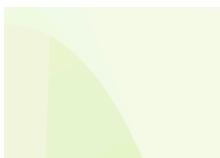
Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Tolerancer på Mellemeleje

Mappe: GPS Power Point

Emne: 16915 Konstruktion i 3D cad, plader, rør og stål



Tirsdag den 11. januar

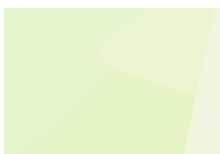
Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Program for tirsdag den 11-januar.docx

Fil: Program for onsdag den 12-januar.docx



Konstruktion i 3D cad, plader og rør

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi laver konstruktion i Stålprofiler, rør og plader. Laver vores egne stålprofiler og slutter af med et projekt hvor vi kombinere de tre områder i et.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Planlægning H2 fra uge 36 til 45_E2020.docx



Sheet Metal

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Tegning af plader i Inventor med Sheet Meta:

Opret et nyt projekt: Sheet Metal

Udfør øvelserne i hæfter Sheet Metal og gem filerne i jeres projektmappe til fremvisning for underviser

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Pladebearbejdning_Maskinbogen_s_219-"225.pdf

Mappe: Sheet metal 1

Fil: 3D_CAD_Parametrisk_konstruktion_og_konfigurationer.pdf



Tupe and pipe

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi laver rørføringer i Inventor

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Tube & pipe rørkonstruktion

Afleveringsopgave: Opgave i rørkonstruktion Tube & pipe

Afleveringsopgave: Opgave i beholdekonstruktion



Frame Generator

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi arbejder med fremstilling af rammekonstruktioner i Inventor

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Frame Generator

Mappe: Inventorfiler

Afleveringsopgave: Rullevog og rullebord

Afleveringsopgave: Opgave i Boltesamling

Afleveringsopgave: Kran_2

Mappe: Svejsning

Afleveringsopgave: Trappe

Afleveringsopgave: Opgave Get started with Frame Generator

Afleveringsopgave: Frame Generator Konsol og Gangbro Opgave



Projekt ATV-vogn

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi bruger sheet metal, Tube & pipe og Framegenerator til et samlet projekt

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Projekt skovvogn

Fil: GPS generelle tolerancer Alternativ til DS/ISO 2768

Fil: Rækkefølge for Præsentation af ATV-skovvogn.docx

Fil: GPS_klods.ipt

Fil: Fremlæggelse fredag den 5 indhold.docx

Fil: NY-041121-Tidsplan for Fremlæggelse ATV skovvogn fredag.docx

Emne: 1427 Tekniskdosier og risikovuredring



Tekniskdosier og risikovuredring

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi beskæftiger os med maskindirektivet. Her laver vi et lille maskinprojekt, hvor der er vægt på risikovurdering for at opnå størst mulig maskinsikkerhed.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Risikovurdering

Mappe: Teknisk Dosier

Mappe: Maskindirektivet

Mappe: Skemaer til risikovurdering

Fil: Lektionsplan oversigt



link

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Link: Karl Henrik - Zoom

Emne: 10293 Styrkeberegning 3D - Valgfag



Styrkeberegning 3D - Valgfag

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Vi laver styrkeberegninger og fastlægger dimensioner i designfasen. Ser på belastningernes påvirkning af konstruktionsprofiler. Påføre belastninger på en konstruktion for simulering i en stress analyse og udtrække en rapport.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: 3D styrkeberegning

Afleveringsopgave: Øvelse 1 styrkeberegning

Afleveringsopgave: Opgave 2 gitterkonstruktion

Afleveringsopgave: Opgave 3 Bjælkeberegning

Mappe: Bolteberegning

Mappe: Svejsning

Afleveringsopgave: Bolteberegning

Mappe: Assembly 3D styrkeberegning

Fil: Frame Generator

Fil: Facitliste bolt og svejs

Afleveringsopgave: Opgave 202 Kobling

Fil: Shape_generator_1.mp4

Mappe: Shape Generator

Fil: Torsdag den 9 september 2021 Program

Afleveringsopgave: Svejseopgaver 59 til 100



Zoom

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Zoom møde

Ressourcer og aktiviteter:

Link: Karl Henrik -Zoom møde

Emne: 10743 Design og formgivning II - Valgfag

Baggrund:

H1 byg skal være afsluttet.



Design og formgivning II

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Du skal arbejde med metoder til idegenerering og idebehandling og du vil komme til at arbejde med forskellige teknikker til opbygning af div. modeller.

Ressourcer og aktiviteter:**Fil:** Design og formgivning 1**Fil:** Design og formgivning II**Fil:** Hvad er godt design?**Fil:** Funktionsanalyse**Fil:** Funktionsanalyse_byggesystemer**Fil:** Funktionsanalyse sofa**Fil:** Analysemodel produktdesign**Fil:** Sidder du godt?**Fil:** hvad_er_et_godt_design_amkh.pptx**Fil:** Designguide fra DDC**Fil:** DDC_opgave.pdf**Fil:** Forskellige ideudviklingsmetoder**Fil:** DE 4 hjørner - ideudviklingsmetode**Fil:** eksempel_analysemodel_spansk_stol_amkh.pdf**Fil:** 6_funktionsanalyse-skema_nyt.doc**Fil:** DESIGN analyse og vurdering.pptx**Fil:** DESIGNanalyse produktdesign.docx**Fil:** lektionsplan for design og formgivning del 2 E2020.docx**Afleveringsopgave:** Designanalyse opgave 1**Fil:** produktdesign-analyseskema.pdf**Fil:** Tirsdag- link.docx**Fil:** logisk problem analyse.docx**Fil:** TOP i hovedpunkter - til Design del 2.docx**Fil:** design af designprocessen - problemtræ.pdf**Fil:** DESIGNBRIEFS.doc**Fil:** Huskeliste_til_aflevering_-_designopgave_2.docx**Fil:** Vurderinger af dit design - produktionsform og materialer.docx**Fil:** Projektpræsentation af designprocessens 4 faser- forslag til ophængning.pdf**Afleveringsopgave:** Designopgave 2**Fil:** analyse_sofaer.docx**Fil:** analyse-af byggesystemer.docx**Fil:** link_sofaer.docx**Fil:** Analysevurdering_sofa_grupper.docx**Afleveringsopgave:** beskrivelse af projekt**Fil:** skema_gellerup.pdf

Nyt design

Dato: Ingen dato**Beskrivelse:****Ressourcer og aktiviteter:****Mappe:** Nyt design**Emne:** Forløbsoversigt



Forløbsoversigt

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Planlægnig H2 fra uge 01 til 15_2022.docx
