



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2025
Institution	College360
Uddannelse	
Fag og niveau	Teknikfag A + B -
Lærer	Niels Minamizawa Bro (nmm)
Hold	ka3h0426eux

Forløbsoversigt (2)

Forløb 1	Projekt 1
Forløb 2	Eksamensprojekt

Forløb 1: Projekt 1

Forløb 1	Projekt 1
Indhold	Opgave: I dag bruges der meget plast i biler. Både i interiøret og som dele af bilens karosseri. Der skal ikke meget til at skade plastdele i bilens karosseridele. Sådanne dele vil ofte blive udskiftet, da det er mere tidskrævende at påbegynde en reparation af den skadede plastdel. Hvordan kan brugen af plast reduceres for bilindustrien på eftermarkedet?
Omfang	48 lektioner / 48 timer

Særlige fokuspunkter	Fagmål: Problemidentifikation formulere en relevant teknisk problemstilling, som forholder sig til det givne projekt identificere faktorer, som har betydning for den tekniske problemstilling formulere spørgsmål, så det lægger op til en struktureret analyse. Problemanalyse strukturere informationssøgningen til relevant fagligt stof og forholde sig kildekritisk bruge forskellige typer viden til dokumentation, eksempelvis eksterne aktører, statistik og forsøgsresultater producere egen viden. Produktprincip opstille relevante krav/kriterier på baggrund af undersøgelserne i problemanalysen og argumentere herfor anvende idegenereringsteknikker visualisere forskellige løsningsforslag på baggrund af kriterierne anvende metoder til at finde bedst egnede løsning, kravmatrix eller lignende anvende iterative processer til optimering. Produktudformning lave visualisering af produktet, præsentation af de tekniske løsninger samt beregninger og resultater formidle et produkt vha. tekniske tegninger argumentere for løsningens delelementer på baggrund af opstillede krav-/kriterier foretage og formidle relevante tekniske beregninger og data. anvende planlægningsværktøjer udvælge værktøjer og apparater fremstille materiale- og styklister indsigt i virksomheders styring af produktion og kvalitet. vurdering af egen løsning i forhold til problemstillingen. formidle deres arbejde mundtligt og skriftligt anvende audio- og visuelle værktøjer behandle problemstillinger i samspil med andre fag demonstrere viden om fagets identitet og metoder. Kernestof: Projektstyring: projektstyringsværktøjer samarbejdsformer, rollefordeling og ansvarsområder i projektarbejdet mødeafvikling, herunder virtuelle møder. Produktudvikling: et produkts udvikling fra idé til produktion, CAD, kvalitetsstyring og orientering om omkostninger ved indkøb og produktion. Materialeteknologi: materialers egenskaber, fremstilling, anvendelse, afprøvning og bearbejdning. Processer: maskinindustrielle arbejdsoperationer, herunder udarbejde begrundelse og grundlag herfor. Konstruktion: konstruktionselementer og faserne i et konstruktionsforløb, herunder konstruktionskvalitet. Materialer: jern- og maskinindustriens materialer, herunder fysiske, kemiske og styrkemæssige egenskaber, korrosionsformer og beskyttelse.
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Eksamensprojekt

Forløb 2	Eksamensprojekt
Omfang	51 lektioner / 51 timer

Særlige fokuspunkter	Fagmål: Problemidentifikation formulere en relevant teknisk problemstilling, som forholder sig til det givne projekt identificere faktorer, som har betydning for den tekniske problemstilling formulere spørgsmål, så det lægger op til en struktureret analyse. Problemanalyse gøre rede for relevante faktorer/metoder indsamle viden til analyse af den tekniske problemstilling strukturere informationssøgningen til relevant fagligt stof og forholde sig kildekritisk bruge forskellige typer viden til dokumentation, eksempelvis eksterne aktører, statistik og forsøgsresultater producere egen viden. Produktprincip opstille relevante krav/kriterier på baggrund af undersøgelserne i problemanalysen og argumentere herfor anvende idegenereringsteknikker visualisere forskellige løsningsforslag på baggrund af kriterierne anvende metoder til at finde bedst egnede løsning, kravmatrix eller lignende anvende iterative processer til optimering. Produktudformning lave visualisering af produktet, præsentation af de tekniske løsninger samt beregninger og resultater formidle et produkt vha. tekniske tegninger argumentere for løsningens delelementer på baggrund af opstillede krav-/kriterier foretage og formidle relevante tekniske beregninger og data. Produktionsforberedelse anvende planlægningsværktøjer udvælge værktøjer og apparater fremstille materiale- og styklister indsigt i virksomheders styring af produktion og kvalitet. Realisering arbejde med forskellige materialer og komponenter, på baggrund af deres egenskaber, opbygning og egnethed teste det fremstillede produkt teknisk, videnskabeligt eller i konkrete brugssituationer vurdering af egen løsning i forhold til problemstillingen. formidle deres arbejde mundtligt og skriftligt anvende audio- og visuelle værktøjer behandle problemstillinger i samspil med andre fag demonstrere viden om fagets identitet og metoder. Kernestof: Projektstyring: projektstyringsværktøjer samarbejdsformer, rollefordeling og ansvarsområder i projektarbejdet mødeafvikling, herunder virtuelle møder. Produktudvikling: et produkts udvikling fra idé til produktion, CAD, kvalitetsstyring og orientering om omkostninger ved indkøb og produktion. Materialeteknologi: materialers egenskaber, fremstilling, anvendelse, afprøvning og bearbejdning. Processer: maskinindustrielle arbejdsoperationer, herunder udarbejde begrundelse
------------------------------------	---

	og grundlag herfor. Konstruktion: konstruktionselementer og faserne i et konstruktionsforløb, herunder konstruktionskvalitet. Materialer: jern- og maskinindustriens materialer, herunder fysiske, kemiske og styrkemæssige egenskaber, korrosionsformer og beskyttelse.
Væsentligste arbejdsformer	