

Kompetenceprofil for diplomingeniøruddannelsen Produktion

Kort om uddannelsen

En diplomingeniør fra Danmarks Tekniske Universitet har en erhvervsrettet uddannelse med en anvendelsesorienteret ingeniørfaglig specialisering. Uddannelsen er forankret i DTU's udviklings- og forskningsmiljøer og udviklet i dialog med private og offentlige aftagere.

Uddannelsens erhvervmæssige sigte

Diplomingeniøruddannelsen i Produktion kvalificerer til et fagligt funderet arbejde med og samarbejde omkring løsning af komplekse driftsmæssige, styringsmæssige og udviklingsmæssige problemstillinger i alle typer af virksomheder og organisationer.

Det retter sig ikke alene mod produktionsvirksomheder, men også mod handels- og servicevirksomheder og organisationer, og det vedrører ikke alene effektivisering af eksisterende forretningsprocesser og produktionssystemer eller etablering af nye, men også kvalitetsstyring, Supply Chain Management og projektledelse mv. Da problemstillinger vedrørende styring og udvikling af produktionssystemer er universelle, retter uddannelsen sig heller ikke mod bestemte brancher. Den giver beskæftigelse inden for vidt forskellige brancher som medicinalindustri, maskinindustri, fødevareindustri, kemisk industri, IT-virksomheder, konsulentvirksomheder eller offentlige virksomheder som fx sygehuse.

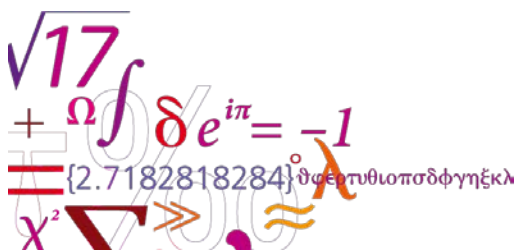
Opgaverne rummer som oftest både menneskelige, driftsmæssige, teknologiske, økonomiske, administrative og IT-mæssige aspekter og udfordringer, der berører forskellige funktionsområder i virksomheden.

Kompetenceprofil

Generelle mål for læringsudbytte

En diplomingeniør fra DTU:

- har en solid anvendelsesorienteret viden om og kan selvstændigt anvende grundlæggende naturvidenskabelige, matematiske, statistiske, IT-mæssige og teknologiske principper, teorier og metoder baseret på den nyeste udvikling og forskning til løsning af praktiske ingeniørmæssige problemer
- forstår den indbyrdes sammenhæng mellem forskellige fagområders teori i den praktiske udformning af teknologiske løsninger
- kan vurdere praksisnære og teoretiske problemstillinger på både et overordnet og detaljeret niveau og begrunde valg af løsningsmodel
- kan med udgangspunkt i det teoretiske grundlag vælge og anvende relevante modellerings- og simuleringsmetoder og redegøre herfor
- kan vælge og anvende relevante analysemetoder og redegøre herfor
- kan anvende ingeniøretiske principper og principper for bæredygtighed (people, planet og profit) i løsningen af teknologiske problemer
- kan anvende fagrelevante informationskilder og udføre relevant og kritisk informationssøgning
- kan tilegne sig ny viden gennem refleksion og kritisk tankegang med henblik på at forstå og beherske fagområder
- behersker et teknisk fagsprog på dansk og en teknisk fagterminologi på engelsk og kan læse relevant teknisk litteratur på begge sprog
- kan fremlægge og præsentere problemstillinger og løsningsmodeller både skriftligt og mundtligt for forskellige typer af interessenter
- kan tage ansvar for egen læring og fortsatte kompetenceudvikling
- kan arbejde selvstændigt og i grupper og er i stand til at strukturere et større arbejde, herunder overholde tidsplaner, organisere og planlægge arbejdet
- kan indgå i samarbejds- og ledelsesmæssige funktioner og sammenhænge på et kvalificeret grundlag sammen med mennesker, der har forskellig uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund



Generelle mål for læringsudbytte

En diplomingeniør fra DTU:

- er helhedsorienteret i løsning af konkrete tekniske problemstillinger omfattende alle faser i CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate) fra problemidentifikation, idéudvikling og kravspecifikation, over design, optimering og implementering til egentlig produktion og ibrugtagning
- har kendskab til relevante industrielle procedurer og standarder
- har en grundlæggende virksomhedsforståelse
- kan inddrage samfundsmæssige, økonomiske, miljø- og arbejdsmiljømæssige konsekvenser i løsning af ingeniørmæssige opgaver
- kan anvende bæredygtighedsprincipper (people, planet og profit) med henblik på at vurdere og vælge en proces, et produkt eller et system
- kan arbejde med innovative processer og kan inkludere grundlæggende forretningsøkonomi i praksis
- kan anvende eksisterende teknologisk viden på nye og kreative måder i løsningen af praktiske ingeniørmæssige problemstillinger, det være sig en ny eller forbedret proces, produkt eller system, som genererer en merværdi for opgavegiveren

Retningspecifikke mål for læringsudbytte

Herudover gælder, at en diplomingeniør i Produktion fra DTU

- har en grundlæggende ingeniørfaglig faglig viden om produktionsteknologi baseret på den nyeste udvikling og forskning, samt et grundlæggende kendskab til planlægning, gennemførelse og udvikling af produktion
- har en grundlæggende ingeniørfaglig viden om driftsmæssig planlægning samt om måling og styring af arbejds- og serviceprocesser, administrative processer og produktionsprocesser
- har et grundlæggende kendskab til automatiseringsteknologi og dens anvendelse i forbindelse med automatisering af produktionssystemer
- har en grundlæggende indsigt i virksomheders opbygning og organisering og deres driftsmæssige styring og udvikling. Dette inkluderer en overordnet forretningsmæssig forståelse og en forståelse af samspillet mellem de driftsmæssige, teknologiske og ledelsesmæssige udfordringer og virksomhedens strategiske udvikling
- kan anvende eksisterende informationssystemer og værktøjer i løsning af fagområdets ingeniørmæssige drifts- og udviklingsopgaver
- kan udnytte grundlæggende ingeniørfaglig viden inden for "Operations Management", frem-stillingsteknologi, Virksomheds- og driftsøkonomi samt anvendelse af IT og informationssystemer tværfagligt i forbindelse med udvikling af nye driftssystemer eller tekniske anlæg eller forbedring af eksisterende systemer
- Kan anvende produktionstekniske koncepter som Business Process Reengineering, Lean, Total Quality Management og Six Sigma, samt de tilhørende standardiserede metoder og værktøjer på en kvalificeret måde i forbindelse med udvikling af nye produktionssystemer eller forbedring af eksisterende
- kan lede forandringsprocesser og bidrage til en løbende forbedringskultur i en virksomhed
- kan deltage kvalificeret i virksomhedens valg, tilpasning og implementering af nye driftsmæssige og økonomiske styringssystemer (ERP-systemer mv.) med relevans for indkøb, lagerstyring, produktion, distribution og Supply Chain Management
- har en god forståelse af internationaliseringens og globaliseringens betydning og kan vurdere konsekvenserne i forbindelse med out-, insourcing og offshoring

Fakta om DTU

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) er en af Nordeuropas største forsknings- og uddannelses-institutioner inden for ingeniørområdet. Universitetet har ca. 5.000 medarbejdere, mere end halvdelen er forskere, herunder 1.300 ph.d.-studerende, hertil kommer 7.600 diplomingeniør-, bachelor- og kandidatstuderende. Der indskrives knap 950 internationale studerende om året på engelsksprogede uddannelser.

DTU udbyder en 3 1/2 årig erhvervsrettet diplomingeniøruddannelse, en 3-årig bacheloruddannelse i teknisk videnskab og en 2-årig kandidatuddannelse til civilingeniør, cand.polyt..



Det bli'r til noget