Kompetenceprofil for diplomingeniøruddannelsen Eksport og Teknologi

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.

Eksport og Teknologi uddanner ingeniører, der kan anvende deres tekniske viden i virksomhedens interaktion med det globale marked, og som samtidig har indsigt i samtlige af virksomhedens processer.

Ud fra en innovationskontekst kombinerer uddannelsen teknologi, international økonomi og marketing, sprog, kommunikation og interkulturelle kompetencer. På det teknologiske område er der fokus på produktudvikling, materialevalg, maskinelementer og styrkelære, elektronik, applikationsudvikling og indlejrede systemer, internetteknologier, mobile networking og design af virksomheders informationssystemer.

Uddannelsens erhvervsmæssige sigte

Uddannelsen sigter mod en karriere i internationale virksomheder, her eller i udlandet, og inden for en bred vifte af brancher, som fx procesindustri, informations- og kommunikationsteknologi, medicinal- og elektronikbranchen. En eksportingeniør arbejder typisk med innovation, projektledelse, markedsføring og salg af tekniske produkter og services, bl.a. som salgsingeniør eller marketingchef.

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 Eksport og Teknologi fra DTU

- kan anvende grundlæggende discipliner som matematik, fysik, kemi, statistik, miljølære og it i en kompleks opgaveløsning
- kan anvende ingeniørfaglig viden som materialelære, styrkelære, innovation, produktudvikling, produktionsplanlægning, netværksteknologier, database, objektorienteret programmering og indlejrede teknologier ved teknisk problemløsning
- kan arbejde tværfagligt, individuelt og i teams med sammensatte og komplekse problemstillinger af teknisk, merkantil og kulturel karakter og herunder anvende eksisterende metoder til problemløsning
- kan, grundet uddannelsens tværfaglighed, fungere som projektleder og dermed være bindeled mellem en virksomheds forskellige specialiserede fagkulturer
- har gode kommunikationsevner og behersker præsentationsteknik i en professionel kontekst, såvel mundtligt som skriftligt både på engelsk og på et 2. fremmedsprog, hvilket muliggør afsætning af produkter på udenlandske markeder
- besidder innovationsevne og kan anvende denne til idegenerering i kombination med udvidet forretningsøkonomi til udvikling af nye produkter til afsætning på forskellige markeder
- kan ud fra sine kommunikative og interkulturelle kompetencer skabe kontakter og netværk samt vedligeholde disse til gavn for virksomheden
- kan beskrive og vurdere markedsmæssige og økonomiske konsekvenser af produktionsvirksomheders aktiviteter på det nationale, internationale og globale marked samt diskutere og vurdere løsningsforslag
- kan arbejde effektivt med udvikling af forretningskoncepter(entreprenørskab og intraprenørskab)
- analysere og vurdere logistiske problemstillinger ud fra en grundlæggende viden om ledelse af forsyningskæder i en virksomhed
- kan med anvendelse af et varieret og præcist ordforråd kommunikere nuanceret og ubesværet på engelsk, såvel mundtligt som skriftligt, herunder forfatte tekniske/kommercielle rapporter på korrekt engelsk, føre forhandlinger og i den sammenhæng analysere og vurdere argumenter
- kan med anvendelse af et præcist ordforråd og korrekte fagtermer kommunikere nogenlunde flydende og nuanceret på sit 2. fremmedsprog, og herunder reflektere over og diskutere relevante problemstillinger og indgå i forhandlinger
- kan diskutere og anvende praktisk og teoretisk viden om kultur, kulturmønstre og interkulturelle forhold samt indgå i forhandlinger i interkulturelle sammenhænge

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