

Kemi- og Bioteknik

Diplomingeniøruddannelse (3½ år)



Kemiingeniørens domæne

Kemiingeniørens arbejdsfelt spænder bredt: drift og udvikling af processer, produktudvikling, rådgivning, tilsyn og undervisning. Kemiingeniøren arbejder med produkter der fremstilles i store mængder, og produkter der fremstilles i små mængder. Man kan, lidt forenklet, sige, at kemiingeniøren bringer kemien fra laboratoriet til produktionen. Det er kemiingeniøren, der har til opgave at finde ud af, hvordan et nyt produkt (f.eks. et nyt lægemiddel eller et enzym) kan produceres i stor skala miljømæssigt og økonomisk forsvareligt.

De kemiske og bioteknologiske virksomheder vil fremover have stadig større fokus på effektivitet, energidnyttelse, produktkvalitet samt miljø og arbejdsmiljø - alle emner, som kemiingeniøren behersker.

Uddannelsen i Kemi- og Bioteknik vil give dig kompetencer til at opfylde samfundets behov for nytænkning, renere teknologi, nye og bedre lægemidler og andre vigtige produkter, samt bæredygtige og miljørigtige produktionsprocesser.

Brede karrieremuligheder

Mange kemiingeniører er ansat i den kemiske og bioteknologiske industri eller lægemiddelindustrien, men også i andre virksomheder som arbejder med produkt- og procesdesign, materialer eller miljøteknologi. En del kemiingeniører får senere i deres karriere ledende stillinger og nogle starter selvstændig virksomhed. De fleste kemiingeniører ansættes i firmaer, der eksporterer og arbejder internationalt.



Uddannelsens struktur

Studiet tager 3½ år og er opdelt i 7 semestre.

Hvert semester er opdelt således:

- 13 uger med holdundervisning
- 2 uger til eksamen
- 3 uger med hel- eller halvdagskurser.

Der undervises ma-fr i 4-timers blokke: kl. 8-12 og kl. 13-17.

Der er ugentligt skemalagt undervisning i 5-6 blokke, de øvrige 4-5 blokke er undervisningsfri.

Vi lægger stor vægt på en faglig integration af undervisningen i de centrale kurser: kemi, bioteknologi og teknisk kemi. Du vil som studerende på Kemi- og Bioteknik opleve en undervisningsform, hvor projektarbejde er integreret i teorikurserne, og hvor emnerne i de forskellige kurser og projekter i semestret hænger sammen.



På første og andet semester introduceres du til kemiingeniørens arbejdsfelt gennem projektarbejde med besøg på de virksomheder, projekterne handler om. Desuden lærer du grundlæggende færdigheder inden for kemi, fysik og matematik og får rutine i at arbejde i et laboratorium.

På tredje og fjerde semester er de teknisk fag i fokus. Du lærer de grundlæggende principper i procesdesign, og kommer til at arbejde med biokemi og bioteknologi.

På femte semester er du i praktik og arbejder på en virksomhed – måske i udlandet – med ingeniørrelevante opgaver.

Sidst i studiet arbejder du med design af sammensatte kemiske og bioteknologiske processer og produkter og lærer at anvende professionelle simuleringsværktøjer til procesdesign. Vigtige elementer er procesberegninger, økonomi, materialevalg, instrumentering, miljø og sikkerhed. Du får desuden mulighed for at specialisere dig, alt efter hvilke interesser du har eller får.





Adgangskrav

For at blive optaget på DTU's diplomingeniøruddannelse i Kemi- og Bioteknik skal din adgangsgivende eksamen indeholde matematik på A-niveau, fysik på B-niveau og enten kemi på B-niveau eller bioteknologi på A-niveau. Disse tre fag skal som minimum være bestået.

DTU's adgangskursus

Hvis du ikke opfylder niveaukravene, kan du supplere din eksamen via enkeltfag på DTU's adgangskursus eller via de gymnasiale suppleringskurser.

Meritoverførsel

Hvis du allerede har en uddannelse kan du muligvis få godskrevet kurser, såkaldt meritoverførsel. Således kan laboranter få meritoverført mindst et halvt års studium. Forhør dig i studievejledningen om dine muligheder.



Studiestart

Der er studiestart to gange om året, i september og februar.

Hjemmeside

www.dtu.dk/kambio

www.dtu.dk/uddannelse



Du er altid velkommen til at henvende dig
pr. email, telefon eller personligt, hvis du har spørgsmål:

DTU's studievejledning

Bygning 101A
Anker Engelunds Vej 1
2800 Kgs. Lyngby

dtu.dk/studievejledning

Studieleder Ulrich Krühne

studieadmin@kt.dtu.dk
+45 45 25 29 60
DTU Kemiteknik