

20-ugers praktik

for diplomingeniørstuderende

Danmarks Tekniske Universitet, Diplom Kemi- og Bioteknik uddanner diplomingeniører med henblik på ansættelse i bl.a. proces- og produktindustrien. I erkendelse af, at praktisk erfaring fra industrivirksomheder er af uvurderlig betydning for de studerende, har vi indlagt en praktikperiode i studiets femte halvår.

Inden de studerende kommer i praktik har de modtaget undervisning i følgende fag:

Fysik: Mekanisk Fysik og introduktion til Fluid Mekanik og Ellære
Matematik: Herunder Statistik og Matematiske modeller
Kemi: Organisk-, Uorganisk- og Fysisk Kemi
Kemiteknik: Procesteknik, Enhedsoperationer, Materialelære, Drikke- og Spildevandsbehandling, Luftrensning
Bio: Biologisk kemi, Bioteknologi og procesdesign

De studerende har således gode forudsætninger for at løse begrænsede opgaver i procesindustrien og tilgrænsede områder.

De studerende er enten alene eller som oftest to og to i praktikperioden. I den periode forventes de at løse en eller to ingeniørmæssige opgaver, som er formuleret af virksomheden. Der afsluttes med en rapport om det udførte arbejde og resultatet heraf. Opgaveformuleringen kan evt. laves i samarbejde med den lærer, der fungerer som praktikvejleder. Opgaverne har oftest karakter af ”undersøgelse” og vil derfor i reglen indbefatte noget laboratoriarbejde. Nedenfor er anført nogle af de opgaver vores studerende har løst i de senere år.

Til gengæld for at få gennemført et stykke undersøgelsesarbejder forventes praktikstedet at yde de studerende støtte og vejledning og at give dem et indblik i stedets sociale, fysiske, kemiske og administrative miljø.

Vi forventer, at de studerende under praktikopholdet får et vist indblik i emner som for eksempel

- kemisk analyseteknik og udvikling af nye analysemetoder
- kemisk proces- og produktudvikling
- kemiske eller bioteknologiske anlægs opbygning og funktion
- kontrolforanstaltninger indenfor kemiområdet eller bioteknologiområdet
- miljø og arbejdsmiljø

Eksempler på praktikprojekter fra de seneste år

- Kortlægning af forureningskilder i et stort mejeri
- Undersøgelse af forskellige saltes indflydelse på askens smeltepunkt (cellulosefabrik)
- Klassificering af tilsatsmaterialer til reparations svejsning af ventilspindler i skibsdieselmotorer
- Valg af konstruktionsmaterialer til inddampning af chloridholdigt materiale
- Udvikling af ny katalysator til hydrokrakning i olieindustrien
- Fremstilling af keramiske materialer til brændselsceller
- Hydraulisk simulering af brændere i kemiske reaktorer
- Studie af udfældning/krySTALLISATION af Al_2O_3 og tilsvarende oxider
- Metoder til bestemmelse af restsukker i melasse
- Kvalitetsstyring i et bryggeri
- Undersøgelse af hydroxylaseaktiviteten i *Penicillium chrysogenum*
- Udvikling af et peroxydase finger printing system
- Nye formulering af vandbaserede malinger og lim
- Undersøgelse af mangelfuld klæbning af plaster
- Katalytisk røggasrensning ved KATOX-, DENOX-, WSA- og SNOX-processen
- Grundlæggende mekanismer i forbrændingsprocesser
- Affaldsbehandling
- Diffusion af flygtig organisk forurening gennem jord og beton
- Immobilisering af arsenforbindelser i jord
- Toxisk effekt af Cu overfor blomstrende alger i overgødet vand

Adresser m.m.

Institut for Kemiteknik
Søltofts Plads, Bygning 229
DK-2800 Kgs. Lyngby
Denmark
Telefon: 4525 2800
Fax: 4588 2258

Kontaktpersoner:

Kemi:	Irene Shim	4525 5432	shim@kemi.dtu.dk
Bioengineering:	Jan Martinussen	4525 2498	jma@bio.dtu.dk
Bioinformatik:	Anders Gorm Pedersen	4525 6108	gorm@bioinformatics.dtu.dk
Kemiteknik	Søren Kiil	4525 2827	sk@kt.dtu.dk