

TEMA: BIOTEK

CASE 8: Procesteknolog, Fødevareteknolog, Ernæringsteknolog

Lokation: Roskilde

Generelt om uddannelserne til fødevare-, ernærings- og procesteknolog

På vores erhvervsakademiuddannelser forankres din læring i videnskabelige, konkrete, praktiske og virksomhedsnære problemstillinger, som vi har fra erhvervslivet.

Det er en 2-årig videregående uddannelse og på studiet løser du spændende, virksomhedsrelaterede opgaver, udviklet i samarbejde med medicinal- og fødevarevirksomheder, storkøkkener og Fødevarestyrelsen.

Som færdiguddannet kan du deltage i udvikling og optimering af produkter og processer. Du kan også varetage produktions- og kontrolfunktioner. Desuden kan du samarbejde med ingeniører og andre faggrupper i både private og offentlige virksomheder

I brobygningsforløbet prøver du de tre studieretninger, som er beskrevet nedenfor.

Procesteknolog uddannelsen

Du får indsigt i produktionsprocesser i forbindelse med fremstilling af eksempelvis fødevarer, medicin eller kemiske produkter. Som procesteknolog kan du måle, styre, regulere og kvalitetssikre udstyr, der bruges i både medicinal- og fødevarerindustrien.

Fødevareteknolog uddannelsen

Du lærer at planlægge, løse og kontrollere arbejdsopgaver inden for fødevarerproduktion og innovativ udvikling af nye produkter. Du lærer fx om fødevarers funktionelle egenskaber og mikroorganismer. Som fødevareteknolog er du uddannet til at sikre den hygiejniske og smagsmæssige kvalitet af produkterne.

Ernæringsteknolog uddannelsen

Du lærer at planlægge, lede og optimere produktion af ernæringsrigtige måltider til forskellige målgrupper. Som ernæringsteknolog er du uddannet til at være leder, og har stor viden om ernæring og sundhed, fødevarerikkerhed, smagstestning, kvalitetssikring, økonomi og budgetkontrol.

Indledning og Forberedelse

Casen består af tre selvstændige projekter, hvoraf hver gruppe af elever vælger ét, som de arbejder med alle tre dage.

HF-klassens underviser skal i god tid koordinere med Torben Würtz, EASJ Roskilde hvor mange grupper, der skal arbejde med de forskellige projekter.

Vi kan gennemføre casen for én klasse den 13. november 2018 og én klasse den 14. november 2018.

Projekt 1: Procesteknolog specialet.

- Forsøgsarbejde med henblik på udvikling og optimering af en proces til produktion af f.eks. tableterede lægemidler eller enzymholdige granulater til brug i vaskepulver. Forsøgene gennemføres i pilot skala i laboratoriet på Erhvervsakademi Sjælland i Roskilde.

Uddannelsesmæssig relevans. Forsøgene svarer til typisk forsøgsarbejde i forbindelse med produkt- og procesudvikling i en industriel virksomhed og illustrerer samtidig den praksisbaserede tilgang til læring på studiet til Procesteknolog.

Projekt 2: Fødevareteknolog specialet.

- Forsøgsarbejde med fokus på, hvordan du kan producere fødevarer i en stor virksomhed og sikre, at forbrugerne ikke bliver syge af dine produkter. Lær om hvilke mikroorganismer, man kan blive syg af og hvordan man kan forhindre, at det sker. Du laver forsøgsarbejde i vores produktionslokaler og analyser i vores laboratorier.

Uddannelsesmæssig relevans. Forsøgene svarer til typisk forsøgsarbejde i forbindelse med fødevarsikkerhed i en fødevarer virksomhed og illustrerer samtidig den praksisbaserede tilgang til læring på studiet til fødevareteknolog.

Projekt 3: Ernæringsteknolog specialet.

- Forsøgsarbejde med henblik på udvikling, fremstilling og ernæringsmæssig vurdering af et måltid, til målgruppen raske voksne. Forsøgene gennemføres i pilot skala i køkkenet på Erhvervsakademi Sjælland i Roskilde.

Uddannelsesmæssig relevans. Forsøgene svarer til typisk arbejde i forbindelse med planlægning af mad- og måltidsproduktion i et storkøkken, og illustrerer samtidig den praksisbaserede tilgang til læring på studiet til Ernæringsteknolog.

Dag 1 – på HF

Projekt 1: Procesteknolog specialet.

- Gennemgang af procestrin ved tabletfremstilling og teorien om de i casen anvendte målemetoder.

Projekt 2: Fødevareteknolog specialet.

- Gennemgang af sygdomsfremkaldende mikroorganismer i fødevarer og produktionshygiejne ved hjælp af oplysningsmateriale fra Fødevarestyrelsen

Projekt 3: Ernæringsteknolog specialet.

- Gennemgang af næringsstofanbefalinger for raske voksne iflg. NNR 2012

Øvelser i brug af tabel for oplysninger om næringsstoffer i råvarer og regneark til simpel næringsberegning

Dag 2 – på EASJ

Projekt 1: Procesteknolog specialet.

1. Granulering
2. Tørring i fluid bed pilot, måling af vandaktivitet
3. Sigtning i sigtetårn, bestemmelse af partikelstørrelsesfordeling
4. Tabletfremstilling i pilot tabletpresser, måling af brudstyrke og udbytte

Grupper på 3-4 personer pr forløb, flere forløb mulige.

Projekt 2: Fødevareteknolog specialet.

1. Fødevarer sikker Industriell produktion
2. Varmebehandling med sous vide
3. Hygiejnisk dosering - Hot fill
4. Måling af hygiejneniveauet med forskellige metoder

Grupper på 3-4 personer pr forløb, flere forløb mulige.

Projekt 3: Ernæringsteknolog specialet.

1. Kort gennemgang af teorien om næringsstofanbefalinger og betydning af vejning af ingredienser og færdigt produkt.
2. Vurdering af mængder af ingredienser i udleveret opskrift (pasta med kødsovs/veg. alternativ og grønt), for at give et måltid der lever op til anbefalingerne
3. Fremstilling af måltidet i køkkenet (alle ingredienser og færdige komponenter vejes, vægtændring ved rensning og tilberedning beregnes)
4. Næringsværdier i det fremstillede måltid beregnes
5. Måltidet vurderes ud fra anbefalingerne for normal kost

Grupper på 3-4 personer pr forløb, flere forløb mulige.

Dag 3 – på HF

Projekt 1: Procesteknolog specialet.

- Efterbehandling. Resultatbehandling og diskussion af optimeringsmuligheder

Projekt 2: Fødevareteknolog specialet.

- Efterbehandling
- Resultatbehandling og diskussion af dataopsamling fra produktionsprocesser
- Beregningsopgaver på sikker opvarmning og aftapning

Projekt 3: Ernæringsteknolog specialet.

- Efterbehandling
- Diskussion af evt. optimering i forhold til ernæringsindhold, portionsstørrelse og svind.