**NØGLETEMAER i PLS – (obligatoriske emner)**

a) Analysemetoder og kvalitetsvurdering: (dækket)

– vælge, begrunde og anvende relevante analysemetoder

– kvalitetsvurdere analysemetode og udvalgt produkt.

b) Sundhed og miljø: (dækket)

– identificere faktorer, der har betydning for sundhed og miljø

– gøre rede for udvalgte sundheds- og miljøproblemer belyst ved eksempler og statistik

– foreslå metode til belysning eller løsning af et sundheds- eller miljøproblem

– gennemføre en undersøgelse, der belyser eller løser problemet.

c) Bioteknologi: (dækket)

– gøre rede for udvalgte biotekniske metoder

– anvende og begrunde biotekniske metoder

– gøre rede for etiske overvejelser og konsekvenser for sundhed og miljø.

**VALGFRIE EMNER I TEKNIK PLS:**

***1) Procesteknologi:*** *(Har vi faktisk dækket i vores introforløb/nøgletemaer)*

– beskrive og gennemføre en styret og reguleret kemisk eller biologisk proces

– optimere processen ud fra valgte styringsparametre baseret på produktegenskaber

– vurdere processens sikkerheds- og miljømæssige forhold.

* styringsparametre
* reguleringsudstyr
* procesdiagram
* opsamling og behandling af data

***2) Kemisk produktion:***

– planlægge og udføre en kemisk proces, herunder optimere processen ud fra valgte kriterier

– vurdere produktets kvalitet

– vurdere etiske, sundheds- og miljømæssige aspekter ved proces og produkt.

* enhedsoperation
* procesdiagram
* udvalgt analyseteknik
* sikkerhed og miljø

***3) Miljøteknik:***

– beskrive og analysere en miljøpåvirkning

– udarbejde en miljøteknisk løsning

– afprøve denne eller dele deraf og vurdere de miljømæssige konsekvenser set ud fra et etisk og sundhedsmæssigt perspektiv.

* miljøteknik
* miljølære, herunder bæredygtighed og miljøfremmede stoffer
* metoder til vurdering af miljøbelastning og effekten af alternativer
* relevant lovgivning, herunder grønne regnskaber
* kultur og miljøhistorie.

***4) Fødevarer:***

– planlægge og gennemføre produktion af fødevarer

– optimere processen ud fra valgte kriterier

– vurdere betydning af råvarers kvalitet for produktets ernæringsegenskaber

– vurdere etiske og sundhedsmæssige aspekter ved fremstilling og konsumering af fødevarer.

* ernæring, herunder stof og energiproduktion samt udskillelse
* mikrobiologi
* produktionsforhold, herunder produktionsfaser, hygiejne, spildprodukter og miljø
* relevant lovgivning.

***5) Anvendt bioteknologi:***

– planlægge og gennemføre biotekniske processer

– gøre rede for udvalgte genteknologiske metoder og deres anvendelse

– vurdere produktets kvalitet og metodernes anvendelse

– vurdere etiske, sundheds- og miljømæssige aspekter ved den bioteknologiske proces og produkt.

* bioteknologisk produktion
* cellebiologi
* cellebiologiske redskaber og deres funktion
* mikrobiologi, herunder mikrobiologiske metoder.

***6) Mikrobiologi:***

– gøre rede for mikroorganismers vækst og regulering

– gøre rede for mikroorganismers betydning for sygdom, sundhed og produktion

– planlægge, gennemføre og optimere mikrobiologisk proces eller produktion

– vurdere proces eller produktion i relation til metodens anvendelighed.

* mikroorganismers systematik og biologi
* antibiotika
* mikrobiologiske arbejdsmetoder
* mikroorganismer i fødevarer, industriel produktion og sygdomsbehandling.

***7) Livsstil – sundhed:***

– identificere og beskrive en adfærd af betydning for helbred og velvære i en given målgruppe

– foreslå ændringer i livsstil med begrundelse i sundhed

– planlægge og afprøve en adfærdsændrende procedure eller proces

– vurdere forløbet og effekten af interventionen.

* dataindsamling og analysemetoder
* livsstilsparametres indvirkning på forhold som f.eks. ernæringstilstand og arbejdsmiljø
* sygdomslære.

***8) Kost og ernæring:***

– beskrive en kostrelateret problemstilling

– foreslå og begrunde valg af kostplan på baggrund af individuelle sundhedshensyn

– gennemføre produktion eller analyse i relation til problemstillingen

– vurdere og perspektivere det opstillede program.

* kendskab til den elementære ernæringslære, kostplaner og kostanalyser
* fysiologi
* kostvejledning
* relevante love og regler.

|  |  |
| --- | --- |
| **Valgtema nummer:** | **Sæt en streg ud for de 2 emner i gerne vil arbejde med.** |
| ***1.Procesteknologi*** |  |
| ***2. Kemisk produktion*** |  |
| ***3. Miljøteknik*** |  |
| ***4. Fødevarer*** |  |
| ***5. Anvendt bioteknolog*** |  |
| ***6. Mikrobiologi*** |  |
| ***7. Livsstil – sundhed*** |  |
| ***8. Kost og ernæring:*** |  |