KF2480 Bioraffinaderiets kemi 7,5 hp

Chemistry of a Biorefinery

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2021-10-14 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT2022 (diarienummer C-2021-2104).

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Kemi och kemiteknik,Kemiteknik

Särskild behörighet

- Minst 150 högskolepoäng från årskurs 1, 2 och 3 varav minst 110 högskolepoäng från årskurs 1 och 2 samt kandidatexamensarbete måste vara avklarade, inom ett program som innehåller:50 högskolepoäng (hp) inom kemi eller kemiteknik, 20 hp matematik och programmering eller motsvarande.
- Att har gått kursen Biofibrernaskemi (KF2460) eller dylikt kurs i biofibrernas kemi.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

För godkänt betyg ska studenterna efter avslutad kurs kunna:

- Visa förståelse för mekanismerna för massa- och bioraffinaderitekniker
- Förstå och kunna förutspå hur den hierarkiska strukturen för växt fibrer påverkas under bioraffinaderiprocesser
- Första principerna för karakteriserings tekniker och hur dessa kan appliceras för substrat från bioraffinaderi
- Visa förståelse för kemiska och fysikaliska aspekter av processer för produktion av cellulosa- och ligninderivat, platformkemikalier och andra kemiska produkter från växtbiomassa med hänsyn tagen till ett hållbart samhälle
- Visa förmåga för literatursökning, rapport skrivning och muntligt presentation av seminarier uppgiften

Kursinnehåll

Kursen består av föreläsningar, en seminarieuppgift och eventuellt laborationer.

Föreläsningar:
Kemiska reaktioner under mekanisk fiberfriläggning, kemiska reaktioner under kemisk fiberfriläggning, kemiska reaktioner under förbehandling processer av biomassa, kemiska reaktioner under starksyrahydrolys, genering och lagring av processkemikalier, , bioraffinaderiet och miljön, kemiska kretslopp i bioraffinaderiet, platformkemikalier och materiel koncept.

Examination

- SEMB - Seminarium, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TENB - Skriftlig tentamen, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.

- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.