



KF2480 Bioraffinaderiets kemi

7,5 hp

Chemistry of a Biorefinery

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

Kemiteknik, Kemi och 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 bioraffinadertechniker
- Förstå och kunna förutspå hur den hierarkiska strukturen för växt fibrer påverkas under bioraffinadeprocesser
- 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 cellulos- 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

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

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

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.