



KE2331 Läkemedelsteknologi

7,5 hp

Pharmaceutical Technology

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

Fastställande

Fakultetsnämnden vid CBH-skolan har 2024-01-24 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2024, diarienummer: C-2024-0140.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Kemiteknik

Särskild behörighet

Avklarat examensarbete 15hp, 75hp kemi/kemiteknik, 20hp inom matematik, numerisk analys och/eller datateknik. Engelska 6/B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Beskriva tillverkningen av läkemedelsformuleringar, produktionsprocesser för satsvis produktion av läkemedelsformuleringar, samt däri ingående moment och enhetsoperationer,
- Planera, utforma och utföra experiment för att kunna utveckla och förbättra satsvis produktionsprocess av fasta läkemedelsformer,
- Utföra beräkningar över utformning, funktion, drift och uppskalning/nerskalning av enhetsoperationer inom läkemedelsproduktion,
- Analysera produktionsprocesser inom läkemedelsindustrin och föreslå säkra, hållbara, tekniskt relevanta och ekonomiskt rimliga förbättringar och problemlösningar.

Kursinnehåll

Kursen behandlar tillverkning av läkemedel, specifikt processtegen från aktiv substans till färdig formulering, och omfattar framför allt enhetsoperationer för tillverkning av fasta beredningar. Kurser fokuserar på satsvisa förfaranden och processer i en omrörd tank, och beaktar att samma utrustning ofta används för flera olika enhetsoperationer och för produktion av ett flertal olika produkter. Tonvikten ligger på de fysikalisk-kemiska och processmässiga möjligheterna att framställa en produkt med önskvärd kvalitet, och de specifika problemställningar som härvidlag gäller läkemedelsindustrin. Med denna utgångspunkt omfattar kursen bland annat en ingående beskrivning och analys av enhetsoperationerna kristallisation, omrörning och torkning och bakomliggande fysikalisk-kemisk teori. Kursen fortsätter därefter med en ingående behandling av beredningsformer, hjälpämnen och deras funktion, samt viktiga farmaceutiska enhetsoperationer såsom granulering, malning och tabletering.

Examination

- LIT1 - Litteraturuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 6,0 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.

Slutbetyget beräknas genom en algoritm enligt beskrivning i kurs-PM.

Övriga krav för slutbetyg

Tillfällen med obligatorisk närvaro specificeras i kurs-PM

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.