ML2304 Hållbar utveckling i industriell verksamhet 6,0 hp

Sustainable Development in Industry

Fastställande

Kursplan för ML2304 gäller från och med VT20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs ML1503 Industriella system II, 6 hp eller motsvarande.

Slutförd kurs ML1502 Hållbarhet i industrin, 7,5 hp eller motsvarande.

Slutförd kurs Kandidatexamensarbete 15 hp eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Beskriva begreppet hållbar utveckling och det sammanhang där det är tillämpbart för industrin och det industriella systemet.
- Analysera fördelarna i och med en ökad hållbarhet i en industriell praktik genom att beskriva, förklara och reflektera över de största fördelarna som industri- affärsaktörer kan få genom att införliva hållbarhet i sin strategier och operativa verksamheter.
- Analysera villkor och förutsättningar för ökad hållbarhet i en industriell praktik och relatera dessa till några av huvudbegränsningarna och hindren som industriell verksamhet står inför när det gäller en övergång till ökad hållbarhet.
- Förklara och fördjupa grunderna för de centrala elementen i industriell ekologi, material- och energiflödesanalys, renare produktion, cirkulär ekonomi, cirkulär tillverkning och företagens sociala ansvar.

Kursinnehåll

Kursens innehåll utgår från material- och energiflödesanalys, renare produktion, cirkulär ekonomi, industriell ekologi och hållbarhetshantering.

Innehållet diskuterar fysiska in- och utflödena av material och energi från enskilda industriproducenter samt av större industriella system och nätverk. De fysiska flödena är kopplade till strategiska, organisatoriska och managementstudier och metoder för att förstå de tre dimensionerna av hållbarhet, ekonomi, miljö och socialt och hur de manifesteras i industriföretag och industriella system.

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 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.

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

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), 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.