AL2130 Avfallshantering 7,5 hp

Waste Management

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2020-10-05 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2021, diarienummer: A-2020-2000

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik, Maskinteknik

Särskild behörighet

Kandidatexamen alternativt 180 hp från teknisk utbildning

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen syfter till att ge djupare kunskaper inom problem och möjligheter för avfallshantering från ett nationellt och globalt perspektiv. Kursen fokuserar på hushållsvfall och skall ge såväl tekniska aspekter som ett holistiskt perspektiv på lösningar.

Efter kursen skall studenten kunna:

- föreslå och beskriva lämpliga tekniska lösningar för biologisk och termisk behandling samt diskutera nackdelar och förutsättningar för en vald lösning
- från ett givet fall, kopplat till ett avfallsproblem, föreslå, motivera och beskriva ett sätt att angripa problemet från en systemanalytisk ansatts
- analysera och beskriva potentialen av fast avfall som en sekundär råvara och därvid associera problem och möjligheter för ett hållbart samhälle
- använda och diskutera kring ett systemanalytiskt verktyg kopplat till avfallshantering
- självständigt leta information kopplat till avfallshantering, göra en sammanställning av detta och analysera detta i en skriven rapport
- genomföra en muntlig presentation av ett grupparbete och aktivt delta i diskussionen av andra gruppers arbete

Kursinnehåll

Avfallsbeskrivning; definition av avfall, olika avfallstyper, klassificeringsgrunder för avfall, avfallsflödet i samhället, mängder och sammansättning av olika typer av avfall.

Orsaker till avfallsproblemen och strategier för att minska problemen; konsumtion och avfall, avfallshierarkin (avfallsminimering, recirkulering etc), produktutveckling, problemhantering på systemnivå.

Regler och styrmedel inom avfallsområdet (Sverige och EU).

Avfallsbehandling och omhändertagande av avfall; termiska och biologiska metoder, deponering, behandling av farligt avfall.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ANN1 - Studiebesök, 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.