

FÖRSLAG TILL PROGRAMNÄMND INFÖR ÅR

2017

NÄMND/NÄMNDER:

MD

Förslagsställare (Namn, funktion, Inst/Enhet)

Dag Haugum, Studierektor, ITN/KTS(Bygg)

FÖRSLAGET GÄLLER:

a) EXISTERANDE KURS (Ange kurskod och kursnamn)

b) NY KURS (Ange kursnamn, årskurs, önskad läsperiod, schemablocksplacering. Bifoga utkast till kursplan.)

TNBI^{^^} Energi- och miljöbyggande, åk 3, VT1

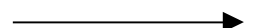
c) ÄNDRING I EXISTERANDE PROFIL/INRIKTNING (Ange Program och Profil/Inriktning. Bifoga beskrivning över vad förslaget går ut på.)

d) NY PROFIL/INRIKTNING (Ange Program och Profilnamn. Bifoga utkast till Profilbeskrivning.)

e) ÖVRIGT (Bifoga beskrivning över vad förslaget går ut på.)

Ersätter tidigare borttagna kurser. För få valbara byggrelaterade kurser i VT1 för åk 3.

PROGRAMNÄMNDENS BESKED:



TNB1xx - Energi- och miljöbyggande, 4 hp
/ Energy- and environmental Engineering/

För: **BI**

Prel. schemalagd tid: 45

Rek. självstudietid: 115

Utbildningsområde: Teknik

Huvudområde: Energi- och miljöteknik, Byggt teknik *Nivå* G2

Mål:

Studenten ska ha förmågan att kritiskt värdera olika alternativa perspektiv på miljöproblem. Samtidigt skall studenten kunna agera förebyggande för att minska miljöpåverkan från byggets material- och energianvändning.
Efter avslutad kurs skall studenten kunna;

- Redogöra för begreppet hållbar utveckling utifrån ett byggperspektiv.
- På en övergripande nivå kunna beskriva olika miljöcertifieringar inom bygg.
- Beskriva viktiga miljöproblem, vad som orsakar dem, samt deras betydande miljö- och hälsoeffekter inom byggnation.
- Förklara hur viktiga tekniska system påverkar byggnadens miljö, samt genom kritisk granskning, reducera miljöpåverkan i ett hus.
- Tillämpa ovanstående miljökunskaper genom att lösa verklighetsbaserade fallstudier.

Förkunskaper: (gäller studerande antagna till program som kursen ges inom, se 'För:' ovan)
Ritteknik, Objektorienterad modellering, Byggnadsteknik

Organisation:

Kursen innehåller föreläsningar och uppgifter som löses i grupp och individuellt. Kursen består av två delar som löper i varandra. Den ena delen är föreläsningarna som ska introducera viktiga grundläggande kunskaper om miljöfrågor och miljöteknik. Föreläsningarna och litteraturen bearbetas under kursens gång. Den andra delen är de uppgifter som genomförs i grupp. Där tillämpas de miljötekniska kunskaperna genom fallstudier utifrån miljöproblem och genom att skriva en produkt rapport ur ett miljöperspektiv. Grupparbetena innefattar planering, sammanställning, analys och presentation. Produkt rapporten kommer också att seminariebehandlas med presentation och opposition.

Kursinnehåll:

Kursens fokus är byggingenjörers roll i arbetet med miljö och hållbar utveckling. Kursen handlar om att effektivisera energianvändningen i en byggnad genom studie och design för hållbar utveckling. Kursen har fokus på byggande, infrastrukturella anläggningar och samspelet mellan teknologi, människa och natur. Viktiga generella frågeställningar berör således: människors säkerhet och hälsa, miljöpåverkan, energiutnyttjande, anläggningars/byggnaders drift, underhåll, förvaltning samt kostnadseffektivitet i samhällsbyggandet. Föreläsningarna behandlar miljöproblemens uppkomst och naturvetenskapliga grund och utveckling, hållbar utveckling, miljöfrågors koppling till tekniska system, tekniska, ekonomiska och samhälleliga lösningar på miljöproblem, livscykel- och systemperspektiv, proaktivitet, analys av tekniska system för energi, byggnader, resurser, samt urval av innovativa lösningar inom bygget.

Kurslitteratur:

Föreläsning dokumentation samt bredvidläsnings/referenslitteratur enligt nedan.

Ref

Miljöteknik - för en hållbar utveckling. Redaktör J. Ammenberg och O. Hjelm. (2013)
Studentlitteratur. ISBN: 978-91-44-09275-1

Länkar:

Boverket: <http://media.archileaks.se/files/170/Miljoklassad%20Byggnad%20manual.pdf>

Energimyndigheten

Europeiska miljöbyrån - European Environment Agency

Formas (f d Byggforskningsrådet)

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande.

IVL Svenska Miljöinstitutet AB

Miljöstylningsrådet arbetar för att bidra till en hållbar utveckling genom att stödja företag och offentlig förvaltning i deras miljöarbete på ett strategiskt och kostnadseffektivt sätt.

Examination:

| | | |
|-------------|------------------------------|------|
| UPG1 | Godkänt projektuppgift (U,G) | 3 hp |
| LAB1 | Godkänd labuppgift | 1 hp |

Undervisningsspråk är Svenska.

Institution: ITN.

Studierektor: Dag Haugum

Examinator: Virginia Gonzalo

Ansvarig programnämnd: MD