

Kurs-PM för ML1614 Projektkurs: underhåll och drift för hållbar produktion

ML1614, 2020, P2, TIIPS.

Innehåll och lärandemål

Kursinnehåll

En projektbaserad kurs med fördjupning och praktisk tillämpning av kunskaper inhämtade från tidigare kurser inom industriell teknik och produktionsunderhåll. Inom ramen för ett projektarbete skall studenten ges fortsatt träning i att genomföra ett självständigt större projektarbete. Kursen ska även förbereda studenten inför examensarbetet genom att ett projektförslag till examensarbete ska tas fram inom kursen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- upprätta och kontinuerligt följa upp en projektplan (ÖVN1)
- tillämpa kunskaper inom området industriell teknik och produktionsunderhåll som är relevanta för projektet
- bedöma behovet av att fördjupa projektgruppens tekniska kunskaper inom valda områden och metoder att förvärva dessa under projektets gång
- utforma lämpliga metoder och former för kommunikation mellan projektgruppens medlemmar och handledare (ÖVN1)
- tillämpa metoder för att löpande dokumentera projektgruppens arbete
- tillämpa metoder för att redovisa projektarbetets tekniska innehåll och resultat i en skriftlig rapport (ÖVN1)
- redogöra för och analysera sitt självständiga bidrag inom ramen för projektarbetet
- redovisa och analysera vilka fördjupade tekniska kunskaper och insikter om projektarbete som kursen gett

Kursens pedagogiska upplägg

Denna kurs bygger vidare på arbetet studenterna gjorde i ML1616. Den projektmodell de arbetade med i ML1616 ska nu anpassas för att stämma med ett underhållsprojekts behov.

Projektuppgifterna kommer från industrin och är riktiga underhållsfrågor som studenterna ska lösa självständigt och på det sätt och med de verktyg de lärt sig i tidigare kurser.

Kursen har två examinationsmoment. Det ena är projektets genomförande det andra är hur väl studenterna kan hantera och leva upp till kraven för beslutsmöten. Vid beslutsmöten närvarar problemägarna från industrin som i slutändan ska få studenternas rapporter och förslag på lösning.

Arbetet sker i grupp och handledning ges löpande under kursen initierat av studenterna när behov uppstår.

Kopplingar till examensmål

Kursens mål ligger nära examensmålen eftersom den är i slutet av programmet och en förberedelse för examensarbetet. Särskilt väl kopplar kursen till färdighetsmålen i programmet eftersom den har ett fokus på att genomföra ett underhållsprojekt.

Undervisningsspråk

Kursen ges på svenska - kunskaper i svenska krävs, undervisningsspråk och kursinformation är huvudsakligen svenska, kurslitteratur på svenska eller engelska, examination på svenska; engelsk terminologi kan dock tas upp och övas i kursen,

Detaljschema

Dag	Innehåll
26/10 13-15	Introduktion till kursen
2/11 10-12	Introduktion till projekten
6/11 13-15	Handledning
9/11 10-12	BP2 – inför Planering
13/11 13-15	Handledning
16/11 13-15	BP3 – inför Genomförande
20/11 13-15	Handledning
23/11 10-12	BP4 – avstämning Genomförande
27/11 13-15	Handledning
3/12 13-15	BP5 – inför avslut
10/12 10-12	Redovisning
10/12 13-15	Redovisning

Nyckelbegrepp

Nyckelbegreppen är de samma som i ML1614 men denna gång förväntas studenterna inte bara förstå dem tillämpa dem under handledning och arbete mycket självständigt.

Projekt

- Förstudie
- Nulägesanalys
- Work Breakdown structure
- Planering
- Projektplan
- Tidplan
- Genomförande
- Avslut

Underhåll

- TPM
- Kvalitet
- Process
- Standard
- Ständiga förbättringar
- De 7 + 1 slöserierna

Problemlösning

- FMEA
- 5S
- De 7 förbättringsverktygen
- Pughmatris

Kurslitteratur och förberedelser

Särskild behörighet

Slutförd kurs ML1608, ML1609, ML1610 och ML1613 eller motsvarande.

Kurslitteratur

Kursens upplägg är att ge studenterna möjlighet att träna innehållet i allt de lärt sig under programmet. Därför är all tidigare kurslitteratur i programmet aktuell i kursen.

Innehållet i följande böcker kommer användas i första hand för handledning

- Bergman, Bo och Klefsjö, Bengt Kvalitet från behov till användning
- Tonnquist, Bo Projektledning (endast grundläggande avsnitt, boken är kurslitteratur i ML1616)

Läsanvisningar

Kursen bygger på studenternas egen förmåga att ta ansvar. Kurslitteraturen kommer användas i första hand som referenslitteratur.

Funktionsnedsättning

Om du har en funktionsnedsättning kan du få stöd via Funka:

<https://www.kth.se/student/studentliv/funktionsnedsattning>

Informera dessutom kursledaren om du har särskilda behov. Visa då upp intyg från Funka.

Examination och slutförande

Betygsskala

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

Examination

PRO1 - Projekt, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F (i huvudsak inlämning och presentation av projektrapport)

ÖVN1 - Övningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F (i huvudsak kopplat till beslutsmöten)

Övriga krav för slutbetyg *

Examinator

Gabriel Montgomery gabrimo@kth.se

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.

Målrelaterade betygskriterier/bedömningskriterier

Alla lärandemål kommer examineras separat. Bedömningen följer Blooms reviderade taxonomi.

Möjlighet till komplettering

Vid underkända moment ges studenterna möjlighet till komplettering enskilt eller i grupp under den efterföljande perioden. Efter det hänvisas studenterna till nästa kursomgång.

Om kursen ändras eller avvecklas

Om provmomenten ändras kommer övergångsbestämmelser i kursplanen att definiera hur den som har kvar gamla provmoment ska examineras.

När kursen inte längre ges har studenten möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Ytterligare information

Lärplattform

Canvas används som lärplattform i kursen.

Kursen ges av

Institutionen för Hållbarproduktionsutveckling i Södertälje (HPU)

Lärare

Gabriel Montgomery, examinator och kursansvarig gabrimo@kth.se

Bengt Wittgren, lärare benwit@kth.se

Kommunikation med lärare

Kommunikation i kursen sker främst genom Canvas och vid handledning. I övrigt är det möjligt att nå lärarna via epost.

Kursvärdering och kursanalys

Kursen utvärderas på tre sätt.

- Enkät i Mentimeter under avslutande föreläsning
- LEQ efter avslutad kurs
- Länkmöte under pågående kurs och länkmöte under efterföljande period

Kursanalysen bygger på studentutvärderingarna samt dialog mellan undervisande lärare, kursansvarig och examinator.

Ändringar inför denna kursomgång

Förra årets kurs var första genomförandet. Oturligt nog fick vi problem med underhållsprojekt från industrin och fick i stället använda våra egna laboratorier som objekt för arbetet. Det gav studenterna ett bra lärande men inte riktigt de praktiska erfarenheter som var avsikten.