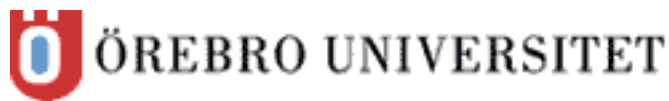

Denna kursplan är nedlagd eller ersatt av ny kursplan.



Kursplan

Institutionen för naturvetenskap och teknik

Maskinteknik B, Produktionsteknik, 7,5 högskolepoäng **Mechanical Engineering, Production Engineering, Intermediate Course,** **7.5 Credits**

Kurskod:	MT2005	Utbildningsområde:	Tekniska området
Huvudområde:	Maskinteknik	Högskolepoäng:	7,5
Utbildningsnivå:	Grundnivå	Ämnesgrupp (SCB):	Maskinteknik
Inrättad:	2007-08-31	Fördjupning:	G1F
Giltig fr.o.m.:	Höstterminen 2013	Senast ändrad:	2013-03-27
		Beslutad av:	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Den studerande ska efter avslutad kurs

- visa grundläggande kunskaper om olika klippande bearbetningmetoder och plåtformning i form av dragpressning och bockning
- redogöra för olika verkstadstekniska mätmetoder
- visa grundläggande kunskaper om olika toleranssystems uppbyggnad och användning
- visa förståelse för sambandet mellan tillverkningskostnad, toleransområde och ytjämnhet
- redogöra för olika typer av mätosäkerheter
- visa kännedom om hur kvalitetsutfallet påverkas av tillverkningsprocessens och mätmetodens duglighet
- kunna redogöra för olika produktionsfilosofier
- ha kännedom om bakgrunden till Lean och varför Lean har fått en stor betydelse för dagens organisationer
- visa en god förståelse för de grundläggande principer som Lean bygger på och hur de samverkar till en helhetssyn
- inse kopplingen mellan kvalitetsutveckling och Lean

Färdighet och förmåga

Den studerande ska efter avslutad kurs

- visa praktiska färdigheter att programmera och hantera numeriskt styrda verktygsmaskiner

- visa praktiska färdigheter i att använda vanligen förekommande mätdon
- visa förmåga att välja lämplig mätmetod för kontroll av en detalj utgående från detaljgeometri och tolerans
- använda ett strukturerat arbetssätt för att genomföra effektivisering och framtagning av nya produktionsmetoder
- visa förmåga att göra översiktliga processbeskrivningar, flödesanalyser och metodanalyser för produktionsprocesser
- ha kunskap om hur man kan införa Lean i olika organisationer och inse vilka faktorer som är viktiga för framgång
- ha kunskap om hur man använder de grundläggande metoderna inom Lean för att till exempel analysera värdeflöden, reducera slöserier samt hur man organiserar arbetsplatsen genom att allt onödigt tas bort och den blir effektiv, säker och trivsamt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Den studerande ska efter avslutad kurs

- visa förmåga att överblicka de verktyg som är vanliga inom Lean och förstå när de är lämpliga att använda, hur de används och vilket resultat det kan bli vid rätt användning
- överblicka metoder och begrepp inom det produktionstekniska området så att studenten kan bidra till, och förstå diskussioner inom området, exempelvis i projektgrupper.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen består i huvudsak av:

- verkstadsmätteknik, såväl teori som praktisk tillämpning,
- lean och andra verktyg för produktionsutveckling,
- tillverkningsteknik, där följande metoder ingår: I) klippande bearbetningsmetoder och plåtformning i form av dragpressning och böckning. II) programmering av CNC-maskiner.

Studieformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, övningar, laborationer, inlämningsuppgifter och studiebesök.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Teori, 6 högskolepoäng. (Provkod: 0100)
Salstentamen.

Obligatoriska moment, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0300)
Inlämningsuppgifter, laborationsrapporter och rapporter från industribesök ska inlämnas för godkännande. Obligatoriska övningar ska genomföras och redovisas.

Vid frånvaro från obligatoriskt utbildningsmoment avgör examinator om momentet kan tas igen vid annat schemalagt undervisningstillfälle av samma slag. I annat fall hänvisas den studerande till nästa kurstillfälle. Undantagsvis kan examinator besluta om ersättningsuppgifter. Dessa skall i så fall genomföras före eller i nära anslutning till kursens slut.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används 3, 4, 5 eller Underkänd (U).

Teori

Som betyg används 3, 4, 5 eller Underkänd (U).

Obligatoriska moment

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

Maskinteknik A, Mekanik och hållfasthetslära I, 7,5 högskolepoäng eller motsvarande.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräkningen.

Övriga föreskrifter

Som betyg på kursen ges betyget från provkod 0100, givet att provkod 0300 är godkänd.

Till kursen antas endast behöriga studenter antagna på Maskiningenjörsprogrammet, Ingenjörsprogrammet för Industriell design och produktutveckling och Maskiningenjör påbyggnadsprogram.

Enligt rektorsbeslut nr 54/95, dnr 4.6 148-95 har avsteg medgivits från den tregradiga betygsskalan.

Kursen eller delar av kursen kan komma att ske med undervisning på engelska.

Övergångsbestämmelser

Om en kurs genomgått förändringar som är så omfattande att studenten inte på grundval av tidigare genomgången kurs kan ta del av den förändrade kursens ordinarie tentamen, skall studenten beredas möjlighet till minst tre särskilda prov jämnt fördelade under en tidsperiod av arton månader efter det att kursen upphört eller förändringarna ägt rum. Tiden räknas från och med utgången av den termin kursen upphört eller förändringen inträdde.

Skulle kurslitteraturen ha förändrats så att den bedöms som väsentligt annorlunda, skall studenten ges möjlighet att göra minst tre prov baserade på den tidigare gällande kurslitteraturen, om den fortfarande kan bedömas relevant i kunskapshänseende, under en tidsperiod av arton månader. Tiden räknas från och med utgången av den termin som kurslitteraturen förändrades.

Kurslitteratur och övriga läromedel**Obligatorisk litteratur**

Petersson Per et al. senaste upplagan
Lean - Gör avvikelser till framgång
 Part Development AB

The Metrology Handbook - The Science of Measurement senaste upplagan
 Nubuo Suga
 Mitutoyo (Uk) Ltd

Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

Tillkommer material som nås via kursens hemsida.
 Additional material will be added through the course website.

Referenslitteratur:
 Reference literature:

Karlebo, senaste upplagan
Karlebo handbok
Stockholm; Liber

Mikell P Groover, senaste upplagan
Principles of Modern Manufacturing . SI Version
Wiley