



KURSPLAN

Människa-Teknik-Organisation, 7,5 högskolepoäng

Human Factors Engineering, 7.5 credits

Kurskod:	TMTR28	Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Fastställd av:	VD 2018-04-06	Utbildningsområde:	Tekniska området (75%) och samhällsvetenskapliga området (25%)
Gäller fr.o.m.:	2018-08-01	Ämnesgrupp:	AE1
Version:	1	Fördjupning:	A1N
		Huvudområde:	Produktionssystem

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

Kunskap och förståelse

- ha kunskap om människans förutsättningar och begränsningar ur fysisk, fysiologisk och kognitiv synvinkel
- ha kunskap om vad som kännetecknar användbarhet i människa-tekniksystem
- visa förståelse för betydelsen av egenkontroll, delaktighet och inflytande i arbetet
- ha kunskap om hur risker uppstår, identifieras, analyseras och förhindras i människa-tekniksystem
- ha kunskap om riktlinjer i lagstiftningen inom arbetsmiljöområdet och dess konsekvenser för produktion

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att kunna tillämpa metoder och modeller för analys av människan i arbete och samspillet människa-teknik-organisation

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa insikt om hälsorisker samt konsekvenser och prevention av hälsorisker i arbetssystem.

Innehåll

Design av arbetssystem, dvs våra arbetsplatser, måste alltid utgå från människans förutsättningar och begränsningar för att bli produktiva och uthålliga. Kursen ger fördjupade insikter i systemanalys av arbetssystem med utgångspunkt från människan i interaktionen mellan delkomponenterna människa - teknik - organisation (MTO) som grundläggande förutsättning.

Kursen innehåller följande moment:

- Systemperspektiv Människa-Teknik-Organisation; teoretisk grund, systemmodeller, tillämpningar
- Människans förutsättningar och begränsningar för arbete och arbetsutformning fysiskt, fysiologiskt och kognitivt

- Arbetsorganisation: betydelsen av egenkontroll, delaktighet och inflytande
- Användbara system: Användbarhetsdesign av gränssnitt människa-teknik
- Automation och allokering av funktioner människa-tekniksystem
- Metoder för analys av människan i arbete och samspelet människa-teknik.
- Arbetsmiljölagstiftning och arbetsrätt: generell utveckling i västvärlden, systemtillsyn
- Identifiering, analys, konsekvenser och prevention av risker i arbetsystem.

Undervisningsformer

Undervisning ges i form av föreläsningar, seminarier, övningar och projekt.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Förkunskapskrav

Examen om minst 180 hp med lägst 90 hp inom huvudområdet Maskinteknik, Industriell organisation och ekonomi alternativt Byggnadsteknik, och 15 hp Matematik dessutom krävs kunskaper i Engelska 6/Engelska B eller motsvarande.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	3,5 hp	5/4/3/U
Seminarier, övningar och inlämningsuppgifter ²	2 hp	U/G
Projekt ³	2 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

² Seminarier och övningar kräver obligatorisk närvaro samt aktivt deltagande.

³ Projektet kräver aktivt deltagande.

Övrigt

Dispens från förkunskapskravet medges enligt det programs urvalsgrupp där kursen ingår.

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Titel: Work and Technology on Human Terms.

Författare: Bogard, M. et al (2009)

Förlag: Stockholm:Prevent

ISBN:9789173650588

Kompendium (digitalt, pdf-format) och urval av artiklar.