

INFORMATIK 1-20 poäng Informatics I (30 ECTS credits)

A-nivå
ADB104

Kursplanen fastställd av sektionsstyrelsen 2005-05-11 och gäller från och med höstterminen 2005.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Kursen ges som fristående kurs inom Informatik på nivån 1-20 poäng och ingår som obligatorisk kurs för Valfritt Informatikprogram 120 poäng åk 1.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Grundläggande behörighet för högskolestudier samt Ma C och Sh A.

KURSENS SYFTE OCH MÅL

Kursen består av fyra delkurser:

Introduktion till informatik, 5 poäng

Kursens mål är att ge en introduktion till ämnet Informatik. En orientering över ämnets innehåll som omfattar både informationstekniken och sociala aspekter på informationsteknikens användning ur individ-, organisations- och samhällsperspektiv. Vidare introducerar kursen universitetsstudier i allmänhet och samhällsvetenskap i synnerhet. Introduktion till den vetenskapliga arbetsprocessen, forskningsmetoder samt färdigheter i att läsa och skriva vetenskapliga rapporter ges.

Interaktionsdesign, 5 poäng

Kursen syftar till att ge kunskaper om och förståelse för teorier kring interaktion och interaktionsdesign med användaren i fokus. Ge förståelse för hur gränssnittets utformning påverkar användande av IT-artefakter. Erfarenhet av att utforma, kritiskt analysera och utvärdera interaktion. Analysera och studera de krav, förutsättningar och frågeställningar som aktualiseras vid design och utvärdering av IT-artefakter.

Programmering, 5 poäng

Kursen syftar till att ge studenten grundläggande kunskaper och erfarenheter av programmering. Studenten skall lära sig att väl strukturera dataprogram och använda programmering som ett verktyg för att lösa problem.

Systemutveckling, 5 poäng

Kursen ger kunskaper om systemutveckling avseende grundläggande begrepp och definitioner inom systemteori och informationssystem. Modeller, metoder och tekniker inom systemutveckling introduceras och olika perspektiv på problem och frågeställningar som kan förknippas med detta arbete belyses. Förståelse för hur metoder för systemutveckling kan anpassa till olika situationer.

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

- informatik som akademiskt ämne
- att skriva och läsa vetenskapliga rapporter
- informations- och kommunikationsteknik
- juridiska och etiska aspekter på IT-användning
- teorier och metoder för systemutveckling
- programutvecklingsmetodik och programmering
- teorier kring interaktion och interaktionsdesign

(Mer information finns i de separata kursplanerna.)

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer, seminarier och projektarbete. Deltagande i seminarier kan vara obligatoriskt. Examination för varje delkurs kan utgöras av tentamen och redovisning av obligatoriska uppgifter. Som betyg på kursen används något av uttrycken väl godkänd, godkänd eller underkänd.

KURSVÄRDERING

Efter avslutad kurs ansvarar studierektor för att studenterna ges möjlighet att göra en värdering av kursen. Kursvärdering skall vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Deltagande i kursvärdering sker anonymt. Resultatet delges berörd studierektor, labledare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionsstyrelsen.

KURSLITTERATUR

Introduktion till informatik, 5 poäng

Beekman, G. & Quinn, M. J. (2006). *Computer Confluence – Tomorrow's technology and you* (seventh edition). ISBN 0-13-196876-9

Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Studentlitteratur, ISBN 91-44-00417-6.

Artikelkompendium

Systemutveckling, 5 poäng

Apelkrans, M., Åbom, C. (2001). *OOS/UML En objektorienterad systemutvecklings-modell för processororienterad affärsutveckling*. Studentlitteratur, ISBN 91-44-02138-0

Avison, D. E. & Fitzgerald, G. (2003). *Information Systems Development: Methodologies, Techniques and Tools*. Third edition. McGraw-Hill, ISBN 0-07-709626-6

Programmering, 5 poäng

Lervik, Else. & Havdal, Vegard B. *Java the UML Way*.

Referenslitteratur

Schmidt, David; (2000). *Programming Principles in Java: Architectures and Interfaces*.

Interaktionsdesign, 5 poäng

Preece, J. Rogers, Y. & Sharp, H. (2002). *Interaction Design: beyond human-computer interaction*. Wiley & Sons, NY. ISBN 0 471 49278 7

Referenslitteratur:

Molich, R. (2002). *Användbar Webbdesign*. Studentlitteratur, Lund, ISBN 91-44-02064-3

Artikel:

Molich, R., and Nielsen, J. (1990). Improving a human-computer dialogue, *Communications of the ACM* 33, 3 (March), 338-348.

Utöver fastställd litteratur kan kursmaterial i form av kompendier, artiklar och laborationsuppgifter tillkomma.