



LUNDS
UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

SYSB23, Informatik: Informationssystem- och verksamhetsutveckling, 30 högskolepoäng

Informatics: Information Systems and Business Development, 30 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionsstyrelsen vid Institutionen för informatik 2023-12-06 och senast reviderad 2024-09-18. Den reviderade kursplanen träder i kraft 2025-03-15 och gäller från och med höstterminen 2025.

Allmänna uppgifter

Kursen är obligatorisk inom Systemvetenskapligt kandidatprogram – design av informationssystem. Den ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Svenska och Engelska

Kursen bedrivs huvudsakligen på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Kurslitteraturen är till stor del på engelska.

Huvudområde *Fördjupning*

Informationssystem G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Informatik G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

I denna kurs fördjupar studenten sina kunskaper och vidareutvecklar sina färdigheter inom utveckling av verksamhet och informationssystem (IS). Särskild vikt läggs vid att förstå och kunna tillämpa process- och datamodellering för att fånga och hantera verksamhetskrav. Denna kunskap och dessa färdigheter används sedan i utveckling av verksamhet och i design, utveckling och realisering av informationssystem. Verksamhetsarkitektur används som en struktur för denna utveckling så att utvecklingen går i linje med verksamhetens strategier och funktioner.

Utöver detta så lär sig studenten att identifiera och hantera säkerhetshot mot verksamheter och informationssystem, och att implementera skyddsåtgärder för verksamhetens data och information. En stor del av arbetet under kursens gång sker i projektform och i grupp. Studenten utvecklar genom detta en fördjupad kunskap om

projektarbete inom IS-utveckling och utvecklade färdigheter inom denna arbetsform.

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs ska studenten visa kunskap om och förståelse för

- relationsmodellen för datahantering samt för- och nackdelar med denna som grund för relationsorienterade databashanteringssystem för data- och informationshantering i verksamheter
- konceptuell och logisk datamodellering, databasdesign och implementering av relationsdatabaser som del av IS samt verktyg för dessa
- verktyg för att automatisera och/eller stödja transaktionsintensiva verksamheter
- grundläggande begrepp och modeller inom ekonomi, strategi, styrning och dess relevans för IS- och verksamhetsutveckling
- verksamhetsarkitektur som struktur för verksamhetsutveckling
- standardramverk som manifestation av verksamhetsarkitektur
- grundläggande komponenter i processmodeller
- processmodellering som del i verksamhetsarkitektur
- cyberattacker riktade mot verksamheter, hur attackerna fungerar, hur de kan undvikas, dess konsekvenser och hur dess konsekvenser kan motverkas
- autentisering, auktorisering, åtkomstkontroll och hur dessa kan verka för att förbättra informationssäkerhet i en verksamhet
- informationssäkerhet kopplat till personlig integritet vid behandlande av personuppgifter i verksamheter

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs ska studenten visa färdighet och förmåga att självständigt eller i grupp

- göra en analys av en verksamhet med fokus på behov av persistent informationslagring
- tillämpa konceptuell datamodellering för att fånga verksamhetskrav kopplade till persistent informationslagring
- realisera en databasdesign genom att transformera en konceptuell datamodell
- använda tekniker för lagring, hämtning och skydd av data
- använda tekniker för att motverka cyberattacker, som till exempel injektionsattacker, riktade mot relationsorienterade databashanteringssystem
- tillämpa och redogöra för användandet av tekniker baserade på artificiell intelligens i arbetet med utveckling och realisering av IS
- beskriva och analysera ett företags strategi och styrning samt strategiska målsättningar
- utforma och presentera verksamhetsarkitektur-relaterade modeller och planer som underlag för dialog om förändringsarbete i verksamheter
- tillämpa processmodellering för utveckling av IS och verksamhet
- tillämpa enklare beslutsmodellering för utveckling av IS och verksamhet
- skapa, tolka och analysera processmodeller

- tillämpa riskhanteringstekniker för att identifiera och prioritera riskfaktorer för informationstillgångar i verksamheter
- beskriva säkerhetskrav viktiga för design och utveckling av informationssystem och verksamhet
- muntligt och skriftligt kommunicera problem och lösningar
- skriva en rapport, innefattande egna reflektioner, som beskriver ett utvecklingsarbete i form av ett IS-projekt
- diskutera och resonera om centrala områden och frågeställningar utifrån kursens litteratur

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs ska studenten visa förmåga att

- analysera och värdera en datamodells lämplighet för att tillgodose en verksamhets behov för persistent datalagring
- analysera och värdera en förändrad verksamhetsprocess ur perspektiven effektivitet, nytta och påverkan på medarbetare
- analysera och värdera planer för projektarbete samt en arbetsgrupps interna process
- värdera informationssystem ur ett säkerhets- och riskperspektiv
- värdera och reflektera över etiska konsekvenser av utveckling och införande av IS, med fokus på integritet och inverkan på individ, organisation och samhälle
- självständigt reflektera över det egna lärandet samt värdera den egna förändringsprocessen och måluppfyllelsen

Kursens innehåll

Kursen omfattar:

- databasdesign
- processmodellering och beslutsmodellering
- verksamhetsarkitektur
- strategi och ekonomistyrning
- säkerhet i informationssystem
- ansvarsfull verksamhetsutveckling
- informationssystemprojekt

Delkurser

- Databaser
- Processororienterad verksamhetsutveckling
- Verksamhetsarkitektur
- Strategi och ekonomistyrning
- Säkerhet i informationssystem

- Ansvarsfull verksamhetsutveckling
- Informationssystemprojekt

Kursens genomförande

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, lektioner, seminarier och laborationer.

Kursens examination

Examination sker genom skriftliga salstentamina, redovisningar, informationssystemprojektrapport och inlämningsuppgifter.

Examinerade kursdelar med tillhörande dokumentation och reflektion infogas i studentens lärandeportfölj.

Omprov anordnas i nära anslutning till ordinarie examinationstillfälle.

Prov- och kursbetyg fastställs av examinator för kursen. Examinator har rätt att ändra betyg satta av lärare på kursen om detta inte strider mot 6 kap. 24 § i Högskoleförordningen (1993:100).

Fusk såsom plagiering, fabricering och förfalskning anses vara ett allvarligt brott inom universitetet (se HF kap. 10). Disciplinära åtgärder i form av varning eller avstängning under viss tid från universitetet kan bli följden.

Examinationsmoment

- Databaser, skriftlig salstentamen, 3,0 hp, betygsskala: U-A, individuell examination
- Databaser, uppgifter, 4,0 hp, betygsskala: U-A, gruppexamination
- Processororienterad verksamhetsutveckling, skriftlig salstentamen, 3,0 hp, betygsskala: U-A, individuell examination
- Processororienterad verksamhetsutveckling, uppgifter, 3,0 hp, betygsskala: U-A, gruppexamination
- Verksamhetsarkitektur, skriftlig salstentamen, 2,0 hp, betygsskala: U-A, individuell examination
- Strategi och ekonomistyrning, skriftlig salstentamen, 2,0 hp, betygsskala: U-A, individuell examination
- Säkerhet i informationssystem, skriftlig salstentamen, 2,0 hp, betygsskala: U-A, individuell examination
- Säkerhet i informationssystem, uppgifter, 3,0 hp, betygsskala: U-A, gruppexamination
- Ansvarsfull verksamhetsutveckling, seminarium, 1,0 hp, betygsskala: U-A, individuell examination
- Informationssystemprojekt, rapport, 6,0 hp, betygsskala: U-A, gruppexamination
- Obligatoriska uppgifter samt lärandeportfölj, 1,0 hp, betygsskala: U-G, individuell examination

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt studentstöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: U=Otillräckligt, E=Tillräckligt, D=Tillfredsställande, C=Bra, B=Mycket bra, A=Utmärkt

Betyg (Benämning) Poäng alt. procent av maxpoäng. Karakteristik.

A (Utmärkt) 85-100. Ett framstående resultat som är utmärkt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

B (Mycket bra) 75-84. Ett mycket bra resultat som karakteriseras av mycket bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.

C (Bra) 65-74. Ett bra resultat som karakteriseras av bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.

D (Tillfredsställande) 55-64. Ett resultat som är tillfredsställande vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

E (Tillräckligt) 50-54. Ett resultat som möter minimikraven vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet, men inte mer.

U (Otillräckligt/Underkänt) 0-49. Ett resultat som är otillräckligt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

För att få godkänt på en kurs måste studenten få betyg E eller högre.

Betygsregler

Betyg på prov

Prov betygssätts med betygskalan U-A eller med betygskalan U-G (Underkänd respektive Godkänd).

Helkursbetyg

För godkänt betyg på hel kurs krävs godkänt betyg på samtliga prov.

1. För varje prov med betygskalan U-A multipliceras uppnått poäng med provets antal högskolepoäng. Betyg utan poängsättning omvandlas enligt följande: A = 92, B = 80, C = 70, D = 60, E = 52.
2. Produkterna för ingående prov summeras och divideras med de ingående provens totala antal högskolepoäng.
3. Detta resulterar i ett viktat medelvärde som bestämmer helkursbetyget. 85–100 ger betyget A, 75–84 ger betyget B, 65–74 ger betyget C, 55–64 ger betyget D, 50–54 ger betyget E.

Prov som betygssätts enligt betygskalan U-G ingår inte i beräkningen av helkursbetyget.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt kursen "Informatik: Introduktion till informationssystem, 1-30 hp" eller motsvarande.

Övrigt

SYSB23 får inte tillgodoräknas i examen tillsammans med SYSB13 eller motsvarande.

Närvaro krävs på kursens introduktionsmöte, där upprop sker. Frånvaro utan anmält förhinder innebär att den antagne studenten förlorar sin plats på kursen.

För övergångsregler från äldre kurser kontakta studievägledaren för en individuell bedömning.

Vid nedläggning av kursen kan möjligheten för förnyad examination begränsas. Kontakta studievägledaren för information.