

## 7778 Statistisk analys, 6 sp

<b>Kursbeskrivning</b>	Kursen ger en inblick i grundläggande statistisk undersökningsmetodik för insamling och analys av data. På kursen behandlas grunderna i sannolikhetslära, deskriptiv statistik, intervallestimering, t-test, ANOVA, regressionsanalys, Chi2-test och andra icke-parametriska test. Metoderna tillämpas på problem som relaterar till företagsvärlden .
<b>Efter avlagd kurs kan du</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• presentera data med lämpliga diagram, tabeller och beskrivande mått, samt identifiera felaktig användning av deskriptiv statistik</li><li>• utföra grundläggande sannolikhetsberäkningar</li><li>• bestämma sannolikheter, väntevärden och varianser för både diskreta och kontinuerliga sannolikhetsfördelningar, samt förklara innebörden av dem</li><li>• ställa upp hypoteser för specifika frågeställningar</li><li>• tillämpa principerna för slumpmässiga urval</li><li>• välja lämpliga statistiska analysmetoder för avgränsade problem samt utföra analyserna</li><li>• dra slutsatser om målpopulationen baserat på estimat och utförda statistiska test</li><li>• utvärdera resultatens tillförlitlighet</li></ul>
<b>Studerandes totala arbetsmängd</b>	160 timmar fördelat på 160 timmar fördelat på 56 h schemalagd undervisning och 104 h icke-schemalagt arbete.
<b>Undervisningsformer</b>	Föreläsningar, räkneövningar & dataövningar, övningsarbete.
<b>Litteratur och undervisningsmaterial</b>	Wahlin, Karl (2021). Tillämpad statistik - en grundkurs. Tredje upplagan. Stockholm: Bonnier utbildning. Första/andra upplagan kan också användas.  Övrigt material enligt examinatorns anvisningar.
<b>Examination och bedömning</b>	Tentamina (tent i klass, öppen bok) (90 %) samt inlämningsuppgifter (10 %) enligt examinatorns anvisningar.  Kursen tenteras i två delar, vardera tenten bedöms på skalan 0 – 45. Vid vissa tillfällen kan hela kursen tentas på en gång, skalan är då 0 – 90. Inlämningsuppgifter ger ytterligare 0 – 10 poäng. För godkänd kurs krävs sammanlagt minst 50 poäng.  Under kursens ges ett antal mindre SPSS/R-övningsuppgifter.  Tentdatum: 19.2: del 1 25.3, del 2 eller hela kursen 6.5, del 1, del 2 eller hela kursen 3.6, hela kursen

<b>Tenter, omfattning</b>	<p>Utgående från föreläsningsunderlaget:  Del 1: Kapitel 1 – 6 (utom 2.5, 6.2 och 6.4), 7.6, 11.2 – 11.3  Del 2: Kapitel 6.2, 6.4, 7 – 10 (utom 7.6), 11.1, 11.4</p> <p>Notera att bokens kapitel 8 inte motsvarar underlagets kapitel 8.</p>
<b>Tillåtna hjälpmedel vid tent</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Egen räknare</li> <li>- Föreläsningsunderlag</li> <li>- Kursbok</li> <li>- Formel- och tabellsamling</li> </ul> <p>Notera att det är tillåtet att göra egna anteckningar i materialet.</p>
<b>Föreläsningar</b>	<p>Måndagar 10.15 -11.45 i rum 142  (v.4 – 7, 9 – 10, 12, obs. v.10 undantagsvis 14.15 – 15.45)  Tisdagar 14.15 – 15.45 i rum 142 (v.4 – 10)  Onsdag 8.30 – 10.00 i rum 142 (v.4)</p>
<b>Övningar</b>	<p>Torsdagar 12.30 – 14.00 i rum 307 (v.4 – 10, 12)</p>
<b>(välj om du vil delta i klass eller online)</b>	<p>Torsdag 14.15 – 15.45 online (v.4)  Fredagar 12.30 – 14.00 online (v.5 – 10, 12)</p>
<b>Repetition</b>	<p>Torsdag 14.15 – 15.45 i rum 142 (v.7)  Tisdag 14.15 – 15.45 i rum 142 (v.12)</p>
<b>Föreläsningsplan</b>	<p>Vecka 1  Introduktion, mängdlära och kombinatorik (kap 1, 3.1 – 3.2)  Sannolikhetsteori (kap. 3.3 – 3.5)  Diskreta slumpvariabler (kap. 4.1 – 4.2)</p> <p>Vecka 2  Kontinuerliga slumpvariabler (kap. 4.3)  Populationer, stickprov, variabler (kap. 2.1 – 2.2, 5.1 – 5.2)</p> <p>Vecka 3  Beskrivande mått och stickprovsfördelningar  (kap. 2.3 – 2.4, 5.3 – 5.5)  Konfidensintervall och hypotesprövning för ett populationsmedeltal (kap. 6.1, 6.3)</p> <p>Vecka 4  Mera om konfidensintervall och hypotesprövning (kap. 6.5 – 6.8)  Parvisa jämförelser (kap. 7.6, 11.2 – 11.3)</p> <p>Vecka 5  Konfidensintervall och hypotesprövning för jämförelse av två populationsmedeltal (kap. 7.1, 7.3, 7.5, 7.7, 11.1)</p> <p>Vecka 6  Variansanalys (kap. 8)  Korrelation (kap. 10.1 – 10.3, 11.4)</p> <p>Vecka 7  Linjär regression (kap. 10.4 – 10.5)  Konfidensintervall och hypotesprövning för populationsandelar  (kap. 6.2, 6.4, 7.2, 7.4)</p> <p>Vecka 8  Samband mellan kvalitativa variabler (kap. 9)</p>

