

TAMS 79 och TAMS15
SANNOLIKHETSTEORI, GRUNDKURS
UNDERVISNINGSPLAN HT2 2019

Fö 1 – Fö 10, Le 1 – Le 10: TAMS79 och TAMS15

Storseminarium 1 – Storseminarium 4: TAMS15

Lärobok: Gunnar Blom et al: Sannolikhets teori och statistik teori med tillämpningar; Studentlitteratur, 2005.

Kompendium: Jan Enger, Jan Grandell: Kompendium om Markovkedjor, Markovprocessor och tillämpningar

Komplettering: Torkel Erhardsson: Poissonprocessen

FÖ 1: Kombinatorik, permutationer, kombinationer; Avsnitt 2.5; utfallsrum, utfall, händelse, klassisk sannolikhet; Avsnitt 2.2-2.4

LE 1: 2.3, 2.4, 2.5, 2.13, 2.14, 2.17, 2.18*, 2.19*

FÖ 2: Definition av sannolikhet, klassisk sannolikhet, Avsnitt 2.4-2.5, 2.3

LE 2: 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.18, 2.19, 2.21*

FÖ 3: Betingad sannolikhet, oberoende händelser, Bayes formel, Avsnitt 2.6-2.7; diskreta stokastiska variabler, Avsnitt 3.3, 3.7

LE 3: 2.22, 2.23, 2.25, 3.10; 3.5*, 3.6*

FÖ 4: Väntevärde, varians, Avsnitt 5.2-5.3; Binomialfördelning, Hypergeometrisk fördelning, Poissonfördelning, Avsnitt 3.4, 7.1-7.4

LE 4: 5.1, 5.2, 7.3, 7.7, 7.16, 7.21; 5.5*, 7.20* (med webbapplikation), 7.24*

FÖ 5: Kontinuerliga stokastiska variabler, Väntevärde, varians, Avsnitt 3.5, 3.7, 5.2-5.3; likformig fördelning, normalfördelning, exponentialfördelning, Avsnitt 3.6, 6.2-6.4

LE 5: 3.12, 3.14, 5.4, 5.5, 5.12, 6.1, 6.4; 3.16*, 5.10*, 6.5*

FÖ 6: Repetition integrationsteori, simultan sannolikhetsfunktion, simultan täthetsfunktion, Avsnitt 4.2-4.4, Oberoende stokastiska variabler, Avsnitt 4.5

LE 6: 4.1, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7; 4.8*, 4.9*

FÖ 7: Kovarians och korrelation, Avsnitt 5.4; Betingad fördelning, betingat väntevärde, Avsnitt 4.8, 5.7

LE 7: 5.17, 4.28, 4.29, 5.38; 5.25*, 5.34*

FÖ 8: Summer av oberoende stokastiska variabler, egenskaper hos normalfördelade slumpvariabler, Avsnitt 5.5, 6.5-6.6

LE 8: 5.27, 5.30, 6.18, 6.19; 5.31*, 6.16*, dessutom se Föreläsning 8

FÖ 9: Markovs och Chebyshevs olikhet, stora talens lag, Avsnitt 5.6; centrala gränsvärdessatsen, Avsnitt 6.7, Poissonprocess, Komplettering,

LE 9: 6.20, 6.22, 6.23, 6.24; 6.25*, 6.26*

FÖ 10: Poissonprocess, Komplettering, diskreta Markovkedjor, Kompendium Avsnitt 3.1, 3.2

LE 10: Kompendium 43, 45, 47*, 1, 3(a), dessutom se Föreläsning 10

Storseminarium 1: Momentgenererande funktion, Centrala gränsvärdessatsens bevis, material delas ut

Storseminarium 2: diskreta Markovkedjor, ergodicitet, Kompendium Avsnitt 4, 5

Storseminarium 3: Markovkedjor i kontinuerlig tid, Födelse - döds - processer, Kompendium Avsnitt 6.4 - 6.8, Wiener process, material delas ut

Storseminarium 4: Lektionsuppgifter Kompendium 3(b), 7(a),(b),(d),(e), 7(c)*, 8