

Met 3431 Statistikk: Pensum og forslag til oppgaver.

Lærebok: *Essentials of Statistics*, 4th edition, av Triola.

Kapittel	Tema/Nøkkelord	Oppgaver
1.1 Review and preview	Populasjon. Utvalg/stikkprøve.	
1.2 Statistical thinking	Frivillig respons stikkprøve. Utvalgsmetode	1, 3, 5,
1.3 Types of data	Parameter. Observator. Diskrete og kontinuerlige data. Målingsnivå: nominal, ordinal, intervall og ratio.	5, 7, 9, 13, 15, 23, 25, 27
1.4 Critical thinking	Selvseleksjon. Effekter av små og skjeve utvalg. Prosentregning.	9, 15, 21, 23, 27
1.5 Collecting Sample Data	Observasjonelle og eksperimentelle studier. Confounding. Typer av stikkprøver (tilfeldig, enkel tilfeldig, systematisk, osv.)	9, 11, 13, 15
		Chapter quick quiz.
2.1 Review and Preview	Senter, variasjon, fordeling og outlier.	
2.2 Frequency distributions	Frekvenstabell. Relative frekvenser. Normalfordelingen.	3, 5, 9, 29
2.3 Histograms	Histogram.	1,5, 7
2.4 Statistical graphics	Kakediagram. Paretdiagram. Koordinatsystem. Scatterplott.	13
2.5 Bad Graphs	Misvisende grafer	3, 7, 9 Review excs: 5. Cum rev excs: 1,2,3,4
3.1 Review and Preview		
3.2 Measures of Center	Gjennomsnitt. Median.	3, 5, 29, 33
3.3 Measures of Variation	Varians. Standardavvik.	1, 3, 15, 31
3.4 Measures of Relative Standing and Boxplots	z -verdier. persentiler, kvartiler. boksplott. outlier.	1,3, 5, 11, 13, 37
		Review exc: 10.
4.1 Review and Preview	Rare event rule	
4.2 Basic Concepts of Probability	Hendelser og utfallsrom. Sannsynlighet.	1, 3, 15, 31
5.1 Review and Preview		
5.2 Random variables	Tilfeldig variabel, diskret og kontinuerlig. Sannsynlighetsfordeling. Raritetsregelen og range rule of thumb.	1, 5
5.3 Binomial probability distr	Binomialfordelingen.	1,3, 29
6.1 Review and Preview	Normalfordelingen	
6.2 The standard normal distribution	Uniform fordeling. Tetthetskurve. Standard normalfordeling. Finne sannsynligheter gitt z verdier.	3, 9, 11, 37, 39
6.3 Applications of normal distribution	Standardisere til z -verdi.	1, 5, 7, 27, 31
6.4 Sampling distributions and estimators	Fordelingen til en observator, f.eks. andel og forventning. Variansen til en observator.	1, 5, 7
6.5 The central limit theorem	Sentralgrenseteoremet. Standardfeil til gjennomsnittet.	1, 3, 5, 7,19
7.1 Review and Preview		
7.2 Estimating a population proportion	Punktestimering og konfidensintervall for andelen. Feilmargin. Konfidensnivå.	1, 3, 5, 7, 35, 37
7.4 Estimating a population mean: σ not known	Konfidensintervall for gjennomsnittet. Students t -fordeling.	23, 27, 29

Kapittel	Tema/Nøkkelord	Oppgaver
8.1 Review and preview	Hypotese, hypotesetest.	
8.2 Basics of hypothesis testing	Hypotesene H_0 og H_1 . Testobservator. p -verdi. Feil av type I og type II.	1, 5, 7, 9, 41, 43
8.3 Testing a claim about a proportion. Part 1.	Hypotesetest for en andel, p -verdi metoden.	3, 5, 7, 9, 13, 21, 23
8.5 Testing a claim about a mean, σ not known	Hypotesetest for gjennomsnittet.	1, 3, 5, 13, 19
		Statistical literacy and critical thinking: 1, 2
9.1 Review and preview		
9.3. Inferences about two means: independent samples. Part 1.	Uavhengige og relaterte stikkprøver. Test for likhet av gjennomsnitt.	15, 23, 25
9.4 Inferences from dependent samples	Test for likhet av gjennomsnitt i relaterte stikkprøver.	9, 11
		Review excs: 5, 8
10.1 Review and preview		
10.2 Correlation	Korrelasjonskoeffisienten. Hypotesetest for korrelasjon. r^2 .	1, 5, 11, 27
10.3 Regression	Avhengig og uavhengig variabel. Regresjonslinja.	1, 3, 5, 11
11.1 Review and preview		
11.3 Contingency tables. Part 1.	Kji-kvadrat fordelingen. Test for uavhengighet.	1, 3, 17
		Cumulative review excs: 1, 3, 7, 8, 9