

Studiewijzer Statistiek voor MBW 2024-2025

Kalender week	Hoofdthema	Onderwerpen	Boek Buijs
17	Inleiding Statistiek	<ul style="list-style-type: none"> • Populatie en steekproef • Kwantitatief vs. Kwalitatief • Discreet vs. continue • Meetniveaus • Maatstaven voor ligging en spreiding • Datavisualisaties (+connecties met meetniveaus) • Ethiek / gevaren van data visualisatie • Tabellen (frequenties, kruistabellen, ...) • Diagrammen (histogram, staafdiagram, boxplot, pie chart) • Grafieken (lijngrafieken, scatter plots, ...) 	
18	Discrete kansvariabelen	<ul style="list-style-type: none"> • Inleiding kansrekening • Kansfunctie • Cumulatieve verdelingsfunctie • Verwachtingswaarde, variantie en standaardafwijking 	3.2, 4.1-4.3
19	Kansvariabelen	<ul style="list-style-type: none"> • Kansdichtheidsfunctie • Cumulatieve verdelingsfunctie • Verwachtingswaarde, variantie en standaardafwijking 	4.1 - 4.3, 4.5 - 4.6
20	Normale verdeling	<ul style="list-style-type: none"> • Normale verdeling pdf / cdf • Standaardnormaal • Z-waardes • Centrale limietstelling • Verschil van twee normaal verdeelde kansvariabelen 	5.1-5.5
21	Binomiale verdeling	<ul style="list-style-type: none"> • Basiskennmerken • Combinaties • Kansfunctie, verwachtingswaarde en variantie • Fracties 	6.1-6.4
22	Poissonverdeling	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer gebruik je de Poissonverdeling 	7.1-7.3, 7.5-7.6

		(faalanalyse, aantal gebeurtenissen over tijd) <ul style="list-style-type: none"> • Poissonformule + parameters • Binomiale verdeling met n en λ/n. • Exponentiele verdeling • Wanneer gebruiken we welke kansverdeling (cheatsheet)? 	
23	TENTAMEN DEEL 1		
24	Schatten en betrouwbaarheid deel 1	<ul style="list-style-type: none"> • Punt-schatters vs. Interval-schatters • Wat betekent betrouwbaarheid • Betrouwbaarheidsintervallen (parameter) vs. Voorspellingsintervallen (data-realisatie) • Interval voor normale μ (bekende σ) • Berekening steekproefomvang 	8.1-8.5
25	Schatten en betrouwbaarheid deel 2	<ul style="list-style-type: none"> • Student's t-verdeling • Interval voor normale μ (onbekende σ) • Clopper-Pearson method voor betrouwbaarheidsintervallen voor p in binomiale verdeling 	8.5, 8.7, 8.8
26	Hypothesetoetsen	<ul style="list-style-type: none"> • Nul- en alternatieve hypothese • Een- en tweezijdig • Voorspellingsinterval (kritiek en acceptatiegebied) • Type I en II fouten • Algemene toetsingsprocedure • P-waarde (interpretatie + vaakgemaakte fouten) 	9.1-9.5
27	Chikwadraat	<ul style="list-style-type: none"> • Definitie χ^2-verdeling • Kruistabellen (twee nominale variabelen) • Drie toepassingen: • Onafhankelijkheidstoets • Goodness-of-fit test • Betrouwbaarheidsintervallen voor σ 	10.1-10.3

28	Verschiltoetsen	<ul style="list-style-type: none"> • Recap: verschil van twee normale verdeelde kansvariabelen • Onafhankelijke t-toets • F-verdeling en toets 	11.1-11.5
29	Regressie en Correlatie	<ul style="list-style-type: none"> • Spreidingsdiagrammen • Enkelvoudig lineair model • Kleinstekwadratenmethode (least squares) • Pearson: interpretatie • Spearman: interpretatie 	13.1-13.4
30	TENTAMEN DEEL 2		