# Studiewijzer Statistiek voor MBW 2024-2025

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kalenderweek** | **Hoofdthema** | **Onderwerpen** | **Boek Buijs** |
| 17 | Inleiding Statistiek | * 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 | * Inleiding kansrekening * Kansfunctie * Cumulatieve verdelingsfunctie * Verwachtingswaarde, variantie en standaardafwijking | 3.2, 4.1-4.3 |
| 19 | Kansvariabelen | * Kansdichtheidsfunctie * Cumulatieve verdelingsfunctie * Verwachtingswaarde, variantie en standaardafwijking | 4.1 - 4.3,  4.5 - 4.6 |
| 20 | Normale verdeling | * Normale verdeling pdf / cdf * Standaardnormaal * Z-waardes * Centrale limietstelling * Verschil van twee normaal verdeelde kansvariabelen | 5.1-5.5 |
| 21 | Binomiale verdeling | * Basiskenmerken * Combinaties * Kansfunctie, verwachtingswaarde en variantie * Fracties | 6.1-6.4 |
| 22 | Poissonverdeling | * Wanneer gebruik je de Poissonverdeling (faalanalyse, aantal gebeurtenissen over tijd) * Poissonformule + parameters * Binomiale verdeling met en . * Exponentiele verdeling * Wanneer gebruiken we welke kansverdeling (cheatsheet)? | 7.1-7.3, 7.5-7.6 |
| 23 | **TENTAMEN DEEL 1** |  |  |
| 24 | Schatten en betrouwbaarheid deel 1 | * Puntschatters vs. Intervalschatters * Wat betekent betrouwbaarheid * Betrouwbaarheidsintervallen (parameter) vs. Voorspellingsintervallen (data-realisatie) * Interval voor normale (bekende ) * Berekening steekproefomvang | 8.1-8.5 |
| 25 | Schatten en betrouwbaarheid deel 2 | * Student’s -verdeling * Interval voor normale (onbekende ) * Clopper-Pearson method voor betrouwbaarheidsintervallen voor in binomiale verdeling | 8.5, 8.7, 8.8 |
| 26 | Hypothesetoetsen | * 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 | * Definitie -verdeling * Kruistabellen (twee nominale variabelen) * Drie toepassingen: * Onafhankelijkheidstoets * Goodness-of-fit test * Betrouwbaarheidsintervallen voor | 10.1-10.3 |
| 28 | Verschiltoetsen | * Recap: verschil van twee normale verdeelde kansvariabelen * Onafhankelijke t-toets * F-verdeling en toets | 11.1-11.5 |
| 29 | Regressie en Correlatie | * Spreidingsdiagrammen * Enkelvoudig lineair model * Kleinstekwadratenmethode (least squares) * Pearson: interpretatie * Spearman: interpretatie | 13.1-13.4 |
| 30 | **TENTAMEN DEEL 2** |  |  |