Literatuuroverzicht: Module 6 Introduction to Data Processing & Programming in R

Dit document geeft een overzicht van de verplichte leerstof (dit is de stof die op het tentamen getoetst kan worden) en eventuele extra verdiepende stof voor Module 6: 'Introduction to Data Processing & Programming in R'. De extra verdiepende stof is altijd openlijk toegankelijk (open access) en is bedoeld als aanvulling om de verplichte stof breder te kunnen begrijpen en toepassen. De extra verdiepende stof is geen leerstof voor het tentamen.

Het is aan te raden om de verplichte leerstof voorafgaand aan het hoorcollege in ieder geval door te nemen om een goed beeld te krijgen van de onderwerpen die aan bod komen. Zo wordt het makkelijker om goede en gerichte feedback te krijgen van de docent wanneer u vragen heeft over de collegeslides en/of de verplichte leerstof. Het is niet nodig om de leerstof al voor het college diep te bestuderen – al kan dat geen enkel kwaad. In het hoorcollege zal een duidelijke focus voor de leerstof worden aangebracht. De collegeslides en opdrachten in de werkcolleges zijn altijd leerstof en zijn daarom niet in het onderstaande schema opgenomen.

*Lijst van gebruikte afkortingen*

* R4DS = Het boek “*R for Data Science*”, 2nd edition:
  + <https://r4ds.hadley.nz/>
  + [LET OP: u heeft de 2e editie nodig – gebruikt u alstublieft de juiste link!]
* ISLR = Het boek “*An Introduction to Statistical Learning with R*”:
  + <https://www.statlearning.com>
* ADVR = Het boek “*Advanced R*”, 2nd edition:
  + <https://adv-r.hadley.nz>
* FIMD = Het boek “*Flexible Imputation of Missing Data*”:
  + <https://stefvanbuuren.name/fimd/>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Onderwerp | Verplichte leerstof | Extra verdiepende stof |
| 2 juni | Intro to R & RStudio | R4DS: Hoofdstuk 2, 4.1, 4.2, 6, 8, 27.2.1 en 28  ISLR: Hoofdstuk 2.3 | RStudio Cheat Sheet – Rstudio (<https://rstudio.github.io/cheatsheets/rstudio-ide.pdf>)  [Dit Posit recept](https://posit.cloud/learn/recipes/basics/BasicB1) |
| 3 juni | Data Management | R4DS: Hoofdstuk 3.1 – 3.4, 4.3, 4.5, 7, 16, 20 | Data Import Cheat Sheet – RStudio (<https://posit.co/resources/cheatsheets/>) |
| 5 juni | Data Manipulatie | R4DS: Hoofdstuk 3, 5, 12, 13, 14, 15, 19; 27.1 – 27.3 | Get started – dplyr (<https://dplyr.tidyverse.org/articles/dplyr.html>)  dplyr versus base R – (<https://dplyr.tidyverse.org/articles/base.html>) |
| 6 juni | Statistische analyse | ISLR: Hoofdstuk 2.1, 3.6.1 en 3.6.2 | Intermediate Statistics with R – Hoofdstuk 5 en 6  (<https://greenwood-stat.github.io/GreenwoodBookHTML>) |
| 9 juni | Functioneel Programmeren | ADVR: Hoofdstuk 5, 6.2, 9  R4DS: Hoofdstuk 27.4, 27.5 | Tidy Modeling with R – Hoofdstuk 2 (<https://www.tmwr.org/tidyverse>)  furrr – (<https://furrr.futureverse.org>)  purrr versus base R – f(<https://purrr.tidyverse.org/articles/base.html>) |
| 10 juni | Geavanceerde data technieken | FIMD: Hoofdstuk 1, 2  R4DS: Hoofdstuk 18 | Tidy Modeling with R (https://www.tmwr.org/) Ch. 2, 3 |
| 12 juni | Visualisatie van data | R4DS: Hoofdstuk 1, 4.4, 9, 10, 11 | Fundamentals of Data Visualization – Hoofdstuk 29 (<https://clauswilke.com/dataviz/telling-a-story.html>) |
| 13 juni | Ontwikkelen en programmeren in R | Alleen collegeslides | Opname van de workshop R package maken  (<https://www.dropbox.com/scl/fi/hscfsrh30slk23k7z6d1d/wk6_recording.mp4?rlkey=yhy7wt8ldfmsybbb3000z1hl0&dl=0>). Download voor de volledige opname. |

Totaaloverzicht leerstof:

R4DS: Hoofdstuk 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 27.1 – 27.5, 28  
ISLR: Hoofdstuk 2.1, 2.3, 3.6.1, 3.6.2  
ADVR: Hoofdstuk 5, 6.2, 9  
FIMD: Hoofdstuk 1, 2  
Collegeslides van alle hoorcolleges  
Werkcollege opdrachten van alle werkcolleges