

OWE5a: Programmeren in Java

Course Bi5b statistiek (2018-2019)

@Copyright P.J. de Groot, HAN 3-9-2018

Introducing myself



Dr. Ing. Philip J. de Groot

Teacher & Researcher bioinformatics

City council member (raadslid) gemeente Apeldoorn

Short CV:

- Bioinformatician AMC/WUR/Microdish/HAN
- Own company: R-Consultancy (2009 - June 2017)
- Graduated at Radboud University (2004; chemometrics)

Email: philip.degroot@han.nl

Voorstelrondje...

Dia 3

GPd3

Zeg even dat mensen zaken die ik moet weten even mogen melden.

Groot Philip de, 05-Sep-17

Wie vind statistiek leuk?
Waarom?

Dia 4

GPd3

Vragen aan studenten om redenen op te schrijven waarom chemie leuk is EN belangrijk voor de bioinformatica!

Groot Philip de, 05-Sep-17

Course Bi5a - Programmeren in Java

- Ondersteunend vak
- Theorie: 7 weken 2 uur in de week hoor- en werkcollege.
- Onderwerp:
 - Kennis van statistiek
 - Hypothesen opstellen
 - Diverse parametrische toetsen

Boek: Statistics for the Life Sciences V € 68,41, Samuels, Myra L.
| Pearson Education | Druk: 5 | Boek

GPd [2]1

Dia 5

GPd [2]1 Ik zelf gebruik de global edition. Bekijk even de verschillen.
Groot Philip de, 31-Aug-18

Eisen kennistoets Bi5a-Kst

<p>Kennis van statistiek</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Hypothesen opstellen</i> – <i>Diverse parametrische toetsen</i> 	<p>De student:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kan in concrete gevallen nulhypothese en alternatieve hypothese opstellen en bepalen welke toets geschikt is om de nulhypothese te testen; – kan met behulp van Excel: <ul style="list-style-type: none"> - de power van een toets bepalen; - de volgende toetsen uitvoeren: t-toetsen, ANOVA, F-toets; - op grond van de gevonden p-waarde een juiste conclusie trekken. 	<p>Toetsmatrijs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In concrete gevallen een nulhypothese en een alternatieve hypothese opstellen en handmatig berekenen van een toetsingsgrootte: ca. 20%. - Voorwaarden noemen voor het mogen uitvoeren van diverse parametrische toetsen. Bepalen welke parametrische toets geschikt is om de nulhypothese te toetsen: ca. 30%. - Uitvoeren van diverse parametrische toetsen met behulp van de computer: ca. 25%. - Juiste conclusie trekken op grond van een toetsingsgrootte of op grond van de p-waarde bij een toets: ca. 25%. <p>55% van de punten is voldoende.</p>
--	---	---

Weging toets

Tentaminering	Deeltentamens	BI5a-T BI5a-K BI5a-Af BI5a-Kst	Thematoets Eindopdracht (T) Kennistoets (K) Afvinkopdrachten (Af) Kennistoets statistiek (Kst)
	Weging	Eindcijfer: $(T + K + Kstat)/3$	
	Compensatiemogelijkheden	-	
	Instapvoorwaarden tentamen	Cijfers toetsen en beroepsproducten moeten ≥ 5.5 zijn. Afvinkopdrachten moeten zijn afgevinkt met voldaan als voorwaarde voor deelname aan de Thematoets.	
	Frequentie (deel)-tentamens	Periode 1, herkansing tijdens periode 2	

Dia 7

GPd1

Noem de overlap met de LS, maar zeg ook dat deze minimaal is (en onvermijdelijk).

Groot Philip de, 04-Sep-17

Weekoverzicht statistiek

Week	<u>lesstof</u>	Make exercises:
1	The normal distribution Ch.4	4.3.3; 4.3.4; 4.3.12 4.S.4; 4.S.5; 4.S.6
2	Sampling distributions Ch. 5.1 and 5.2	4.S.15; 4.S.16; 4.S.17 and 4.S.18 5.1.2 and 5.1.4 ; 5.2.4; 5.2.12
3	Confidence intervals Ch. 6.1; 6.2 and 6.3	6.2.1;6.2.3; 6.3.3; 6.3.10; 6.3.11 5.1.5
4	Hypothesis testing and the t-test <u>Ch 7.1 ; 7.2 and 7.5</u> α and p-value	7.2.3 ; 7.2.9 ; 7.2.17 (use R) Beginnen met opgaven van het stencil
5	α, type 1 en type 2 error Statistical significance versus important difference Ch 7.6, exercise 7.6.1 and Ch 7.8	7.3.6 en 7.6.10
6	Ch 8.2; 8.3 <u>Anova en F-test</u> Ch 11.1; 11.2; 11.3; 11.4; 11.5	8.S.8; 8.S.12 proeftentamen
7	<u>Anova en F-test</u> proeftentamen	afronden opgaven van stencil

Studietips...

- Wees aanwezig
- Bestudeer de stof uit het boek
- Ieder hoofdstuk begint met “objectives”
- Maak altijd alle oefeningen
- Houd de leerstof wekelijks bij
- Denk niet dat je alles al weet (ook al lijkt het bekend)...
- Stel vragen als je iets niet begrijpt!

Doelstellingen hoofdstuk 4

OBJECTIVES

In this chapter we will study the normal distribution, including

- the use of the normal curve in modeling distributions.
- finding probabilities using the normal curve.
- assessing normality of data sets with the use of normal quantile plots.

Veel succes!!!