

Werkgroepen

Pedagogiek | Universiteit Leiden

2026 - 2027

ULPE-2373-454 | €11,95

Tentamengericht | Overzichtelijke structuur

Sinds 1994 | Beoordeeld met een 8,2



1 maand lang *gratis* samenvattingen ontvangen?

Maak het studeren makkelijker, nu de 1ste maand gratis bij het afsluiten van een jaarabonnement!



De voordelen:

- Beschikbaar op papier en/of digitaal.
- **Goedkoper** dan het bestellen van pakketten of losse producten.
- Voeg **oefenvragen en flashcards** toe voor de goedkoopste prijs.
- Altijd en overal leren met de onze app.
- De **meest complete studiehulp** als eerst beschikbaar voor abonnees!
- Je hoeft je het hele jaar geen zorgen te maken over je materialen.

Hoe werkt het:

- 🌐 Ga naar www.SlimAcademy.nl
- 🔍 Zoek jouw studie in ons keuzemenu
- ⊕ Voeg het abonnement toe aan je winkel mandje
- 🏷️ Voer de code '**SLIMSTART**' in om de eerste maand gratis te krijgen



Slim
Academy

Welkom bij Slim Academy!

Voor je ligt de **werkgroep- en SPSS-samenvatting** van het vak **Onderzoekspracticum 2**, dat je volgt in blok 1 van het tweede jaar van de bachelor Pedagogische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden. In dit vak worden diverse statistische analysetechnieken behandeld. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan diverse onderzoeksopzetten.

Met Slim Academy willen we jou helpen slimmer te studeren. Dat doen we door de kern van de leerstof helder samen te vatten, complexe onderwerpen te versimpelen en je de juiste hulpmiddelen te geven om actief te oefenen. Voor een optimale voorbereiding op je tentamen raden we je aan gebruik te maken van ons volledige aanbod. Voor deze studie zijn de onderstaande producten beschikbaar.

Product	Inhoud	Content	Versies
Samenvatting Deel 1	Bevat zowel de literatuur als hoorcolleges. De literatuur bestaat uit alle opgegeven tentamenstof. De hoorcolleges zijn gebaseerd op de belangrijkste punten die de professor heeft behandeld.	Week 1 t/m 5	✓ App ✓ Papier
Samenvatting Deel 2	Bevat zowel de literatuur als hoorcolleges. De literatuur bestaat uit alle opgegeven tentamenstof. De hoorcolleges zijn gebaseerd op de belangrijkste punten die de professor heeft behandeld.	Week 6 t/m 11	✓ App ✓ Papier
Samenvatting Werkgroep en SPSS	Een uitgebreide uitwerking van eigen gemaakte opdrachten voor alle statistische vakken. Daarnaast ook stapsgewijze instructies voor de uitvoering van alle nodige functies binnen de software van SPSS voor het tentamen.	Week 1 t/m 11	✓ App ✓ Papier
Oefenvragen	Interactief oefenen in de leeromgeving. Zo kun je nagaan of je de stof volledig beheerst en weet je beter wat je kunt verwachten op het tentamen.	• 11 sets; • 250+ vragen	✓ App
Flashcards	Kaarten die je helpen om definities, schema's en kernbegrippen snel te herhalen, zodat je op een actieve manier leert en de stof sneller en beter onthoudt.	• 11 sets; • 150+ kaarten	✓ App

Contact

Heb je vragen over ons aanbod, de levering van je samenvattingen of iets anders? Neem gerust contact met ons op via **06 81 60 19 60** of stuur een e-mail naar **klantenservice@slimacademy.nl**.

Feedback geven

Kan je ons vertellen wat er mis is met de geselecteerde tekst?

Verstuur feedback

Fout gevonden?

Geef het door en wij zorgen dat de samenvatting snel wordt bijgewerkt!

Hoe werkt het?



Selecteer de tekst



Klik op het vlaggetje



Verstuur je feedback

Deze samenvatting is alleen voor persoonlijk gebruik en mag niet worden gekopieerd of verspreid. De tekst is opgesteld naar eigen inzicht van de auteur en bedoeld als ondersteuning bij het studeren. Raadpleeg altijd de originele bronnen.

Digitale wekelijkse updates en papieren verzending

Bij Slim Academy ontvang je **iedere week een digitale update van de samenvatting**. Aan het begin van het blok zijn nog niet alle lessen geweest, daarom vullen wij de samenvatting wekelijks aan zodra onze auteurs de nieuwste lesstof hebben gevolgd. Zo blijft de inhoud **actueel, betrouwbaar en van hoge kwaliteit**. Je hoeft dus niet te wachten tot het einde van het blok: elke week komt er een nieuw deel beschikbaar. In het onderstaande overzicht zie je **wanneer welke stof digitaal beschikbaar is**.

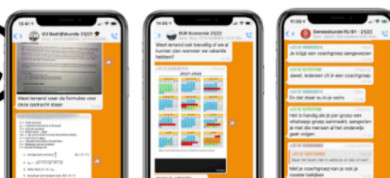
Later in het blok bundelen we alle wekelijkse updates tot één overzichtelijke, **papieren samenvatting**. Deze wordt op **13 oktober 2026** verstuurd en bevat **week 1 t/m 5**.

De verplichte tentamenstof komt uit de boeken *Moore, D.S., McCabe, G.P., & Craig, B. Introduction to the practice of statistics.* en *Linting, M et al. Introduction to Research Methods in the Social and Behavioral Sciences.*

	Stof	Datum
Week 1	Hoorcollege 1: Introductie	14-09-2026
Week 2	Hoorcollege 2: Non-parametrische t-toetsen	21-09-2026
Week 3	Hoorcollege 3: Oneway ANOVA part 1	28-09-2026
Week 4	Hoorcollege 4: Oneway ANOVA part 2	05-10-2026
Week 5	Hoorcollege 5: Non-parametrische oneway ANOVA	12-10-2026

JOIN DE WHATSAPP GROEP

- ✓ Chat met jouw mede-studenten
- ✓ Stel al jouw (studie)vragen aan onze studie-experts
- ✓ Krijg extra oefenvragen om jouw kennis te testen
- ✓ Krijg gratis voorbeeldsamenvattingen



We wensen je veel succes met studeren en het behalen van je tentamens!

Team Slim Academy

Inhoudsopgave

Welkom bij Slim Academy!	1
Digitale wekelijkse updates en papieren verzending	2
Inhoudsopgave	3
Week 1: Introductie	4
Werkgroep 1: Introductie	4
Antwoorden werkgroep 1	8
Week 2: Wilcoxon sum-rank toets en Wilcoxon signed-rank toets	14
Werkgroep 2: Toepassen Wilcoxon	14
Antwoorden werkgroep 2	18
Week 3: ANOVA	24
Werkgroep 3: Toepassen van ANOVA	24
Antwoorden werkgroep 3	28
Week 4: Post-hoc toetsen	34
Werkgroep 4: Post-hoc en hun output	34
Antwoorden werkgroep 4	38
Week 5: Non-parametrische oneway ANOVA	45
Werkgroep 5: Kruskal-Wallis	45
Antwoorden werkgroep 5	49

Week 1: Introductie

Introductie

Dit hoofdstuk komt overeen met de studiestof zoals deze is behandeld in werkgroep 1. Daarnaast behandelen we de besproken SPSS functies van deze week. In dit hoofdstuk wordt uitleg gegeven over verschillende onderzoeksdesigns en het gebruik van t-toetsen.

Werkgroep 1: Introductie

1. Een onderzoeker vergelijkt de gemiddelde stressscore van studenten die in stilte studeren met die van studenten die met achtergrondmuziek studeren. Iedere student wordt slechts aan één conditie toegewezen. Welk design past hierbij?

- a. Within-subjects design
- b. Between-subjects design
- c. Repeated-measures design
- d. Paired samples design

2. Een onderzoeksteam meet bij dezelfde 30 werknemers hun werktevredenheid vóór en zes weken na een training. Welke t-toets is in beginsel het meest passend om het gemiddelde verschil te toetsen?

- a. Paired samples t-toets
- b. Chi-kwadraattoets
- c. One-sample t-test
- d. Independent samples t-toets

3. Welke uitspraak geeft de nulhypothese van een tweezijdige *paired samples* t-toets correct weer wanneer d het verschil tussen meting 1 en meting 2 is?

- a. $H_0: \mu d < 0$
- b. $H_0: \mu d = 0$
- c. $H_0: \mu d > 0$
- d. $H_0: \mu d \neq 0$

4. Welke combinatie van toets en situatie is juist?

- a. Paired samples t-toets — twee metingen bij dezelfde deelnemers vergelijken
- b. Paired samples t-toets — drie volledig onafhankelijke groepen vergelijken
- c. One-sample t-test — twee onafhankelijke groepen vergelijken
- d. Independent samples t-toets — één steekproef vergelijken met een vaste norm

5. Een onderzoeker verwacht dat een populatiegemiddelde 50 is. In een steekproef van 16 personen is het gemiddelde 54 en de standaarddeviatie 8. Bereken de t-waarde voor een *one-sample t-test*.

- a. $t = 0,50$
- b. $t = 4,00$
- c. $t = 2,00$
- d. $t = 1,00$

6. Bij een *paired samples* t-toets is het gemiddelde verschil 3,6, de standaarddeviatie van de verschillscore 6,0 en $n = 25$. Bereken de t-waarde.

- a. $t = 3,00$
- b. $t = 0,60$
- c. $t = 1,20$
- d. $t = 2,40$

7. Een *paired samples* t-toets heeft $n = 12$ gekoppelde observaties. Hoeveel vrijheidsgraden heeft de toets?

- a. 24
- b. 10
- c. 12
- d. 11

8. Twaalf deelnemers geven vóór en na een slaapinterventie een score. Het gemiddelde verschil (voor – na) is $-2,4$ en de standaarddeviatie van de verschillscore is 3,0. Wat is de effectgrootte d voor een *paired samples* vergelijking, en wat betekent het teken?

- a. $d = 0,80$; na de interventie ligt de score gemiddeld lager
- b. $d = -0,80$; na de interventie ligt de score gemiddeld hoger
- c. $d = -1,25$; er is geen gemiddeld verschil
- d. $d = 0,80$; het teken kan nooit negatief zijn

9. Een 95%-betrouwbaarheidsinterval voor een gemiddeld verschil loopt van $-1,2$ tot $4,8$. Welke conclusie is het meest passend?

- a. Het verschil is niet statistisch significant bij $\alpha = 0,05$, omdat 0 in het interval ligt
- b. Het verschil is statistisch significant bij $\alpha = 0,05$, omdat 0 in het interval ligt
- c. De nulhypothese moet altijd worden verworpen als het interval negatief begint
- d. De populatiegemiddelden zijn exact gelijk

10. Een *paired samples* t-toets heeft $\bar{d} = 1,8$, $sd_d = 4,0$ en $n = 16$. Bereken de standaardfout van het gemiddelde verschil.

- a. 4,00
- b. 1,00
- c. 0,25
- d. 0,50

11. In een studie vergelijken onderzoekers 18 eerstejaarsstudenten met 22 tweedejaarsstudenten op een concentratiescore. De gemiddelden zijn respectievelijk 72 en 78; de gepoolde standaarddeviatie is 12. Bij een tweezijdige *independent samples* t-toets is de berekende t-waarde ongeveer $-1,57$. Welke conclusie past bij $\alpha = 0,05$?

- a. H_0 wordt verworpen omdat t negatief is
- b. H_0 wordt verworpen; het verschil is significant
- c. H_0 wordt niet verworpen; het verschil is niet significant
- d. Er kan geen t-toets worden gebruikt omdat de steekproeven verschillend groot zijn

12. Een interventiegroep ($n=20$) heeft een gemiddelde score van 68 met $sd=10$; een controlegroep ($n=20$) heeft gemiddeld 74 met $sd=10$. Gebruik de pooled-SD-formule voor Cohen's d . Welke waarde is correct?

- a. $d = -0,30$
- b. $d = 0,60$
- c. $d = 1,20$
- d. $d = -0,60$

13. Waarom kan een *within-subjects design* gevoelig zijn voor een volgorde-effect?

- a. Omdat iedere deelnemer automatisch in een andere populatie zit
- b. Omdat een *within-subjects design* uitsluitend categorische uitkomsten gebruikt
- c. Omdat eerdere condities de prestaties in latere condities kunnen beïnvloeden
- d. Omdat *within-subjects designs* nooit randomisatie toelaten

14. Een *independent samples t*-toets vergelijkt twee onafhankelijke groepen met $n_1=15$ en $n_2=19$. Welke vrijheidsgraden horen bij de klassieke pooled-variantie *t*-toets?

- a. 32
- b. 14
- c. 33
- d. 18

15. In een onderzoek naar leestijd is het gemiddelde verschil tussen twee gekoppelde metingen 2,0 minuten, sd van de verschillscore 5,0 en $n=25$. Welke uitspraak is correct over de t -waarde?

- a. $t = 10,00$, omdat $2 \times 5 = 10$
- b. $t = 2,00$, omdat $\sqrt{25} = 5$
- c. $t = 0,40$, omdat $2/5 = 0,40$
- d. $t = 2,00$, omdat $2/(5/5) = 2$

16. Wat is het belangrijkste verschil tussen een p -waarde en een effectgrootte?

- a. De p -waarde zegt iets over bewijs tegen H_0 onder het toetsmodel; de effectgrootte beschrijft de omvang van het gevonden verschil
- b. De p -waarde beschrijft de grootte van het effect, de effectgrootte beschrijft alleen de steekproefgrootte
- c. Beide zijn exact hetzelfde en kunnen altijd door elkaar worden gebruikt
- d. Een effectgrootte kan alleen worden berekend als $p < 0,05$

17. Een onderzoeker meet bij 14 cliënten angst vóór en na therapie. Het gemiddelde verschil (voor – na) is 3,2, $sd_d=4,8$. Bereken t en kies de beste conclusie als $\alpha=0,05$. (Gebruik $df=13$.)

- a. $t = 3,20$; H_0 wordt niet verworpen
- b. $t = 1,75$; H_0 wordt niet verworpen
- c. $t = 0,67$; H_0 wordt verworpen
- d. $t = 2,49$; H_0 wordt verworpen

18. Een 95%-BI voor een gemiddeld verschil wordt berekend als $\bar{d} \pm t^* \times SE$. Als $\bar{d} = 4,0$, $SE = 1,5$ en $t^* = 2,10$, wat is het interval?

- a. [1,90; 6,10]
- b. [0,85; 4,00]
- c. [4,00; 7,15]
- d. [0,85; 7,15]