



Försättsblad Prov Original

Kurskod	P S O 4 6 A	Provkod	1 0 0 1	Tentamensdatum	2 0 1 8 - 0 2 - 2 4
Kursnamn	Psykologi AV, Forskningsmetod och statistik				
Provnamn	Kvantitativ metod				
Ort	Östersund				
Termin	V18				
Ämne	Psykologi				

Hej och välkomna till andra provtillfället för PS046A, Psykologi AV, forskningsmetod och statistik,
24/2 2018.

För godkänt resultat Uppgift 1 (del 1) kräver att ni gjort inlämningsuppgifterna, och på Uppgifterna 2-4 (del 2) krävs minst 28 poäng sammanlagt.

Lycka till!

Andreas och Anders

Uppgift 1.

Du har i ditt kliniska arbete noterat att prestationsoro verkar spela en viktig roll för patienter med bipolärt syndrom, du tycker dig förtå att det kanske också är relaterat till bristande självkänsla och är intresserad av att undersöka fenomenet för att sedan gå vidare till att se om det kan spela roll för att förbättra behandling och omhändertagande av patienter med bipolära syndrom.

Vilka steg kan du tänka dig i projektet, dvs vilka faser och vad syftar de faserna till? Tänk igenom och tänk i termer av frågeställningar och vilka resultat du vill få för att kunna gå vidare till nästa steg.

Ska projektet slås fast från start eller ska det låtas utvecklas med forskningsdata? Lek med möjligheterna och presentera ett genomtänkt förslag på hur designen ska se ut för att ge bästa data och mest information om projektet. För att kunna besvara frågorna och skapa en vettig plan för designval behöver du tänka igenom vilka typer av frågeställningar som är möjliga och vilka typer av operationaliseringar av begrepp som är nödvändiga, i alla fall på en "spårhunds nivå" (initiala preliminära definitioner).

Vilken design rekommenderar du och varför (glöm inte bort att koppla samman 1) forskningsfråga/frågor, 2) skäl att göra mixed methods research och design och 3) själva valet av design...)? Motivera ditt förslag tydligt så att mottagaren verkligen förstår varför de bör använda dina designförslag. Om du vill kan du komplettera ditt svar med en grafisk (flödeskarta) representation, men bara bild räcker inte som svar...

- Hur ser ditt projekt ut? Vilka faser och vilken design. Vilka frågeställningar för vilken fas?
- Vilka vetenskapsteoretiska och filosofiska antaganden underligg implicit eller explicit den design du valt?
- Vilka val och överväganden bör du göra i relation till datainsamling i din design?
- När och hur integreras data från kvantitativa och kvalitativa delar?

Skriv tydligt och strukturerat, framlägg dina argument och skriv så som om du skrev till en forskarkollega (förklarande och med korrekt terminologi).

Uppgift 2.

Du jobbar på en klinik med inriktning mot behandling av depression. Nyligen har du varit på en konferens och hört talas om hur andra grupper har vässat sina depressionsbehandlingar på olika sätt. Två av dessa sätt tycker du verkar lovande för er verksamhet, men att addera båda två skulle inte gå av praktiska skäl. Därför bestämmer ni på kliniken att ni ska köra två behandlingsgrupper om åtta sessioner vardera för att se vilken intervention som ni sedan kommer att börja använda för att vässa er behandling. Ni mäter depression på en skala där hög poäng är en indikator på mycket depressiva symptom och noll poäng indikerar total avsaknad av depressiva symptom.

- Redogör för era resultat som om det vore i en uppsats/ett artikelmanus, använd APA-stil. Kom ihåg att både deskriptiv statistik (centralmått räcker) och inferensstatistik ska finnas med. 15p
- Dessutom ska ni argumentera för vilken behandlingsmetod som ni bör börja använda? 5p
- Varför blir F-kvoten för den Quadratiske polynomiale kontrasten för mättillfälle x grupp störst? 5p

Within-Subjects Factors

Measure: MEASURE_1

mättillfälle	Dependent Variable
1	before
2	during
3	after

Between-Subjects Factors

N		
grupp	1	13
	2	13

Descriptive Statistics

	grupp	Mean	Std. Deviation	N
before	1	15,38	2,534	13
	2	12,54	3,256	13
	Total	13,96	3,206	26
during	1	13,15	2,340	13
	2	15,85	3,484	13
	Total	14,50	3,216	26
after	1	9,69	3,225	13
	2	9,69	3,172	13
	Total	9,69	3,134	26

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
mattillfalle	Pillai's Trace	,657	22,027 ^b	2,000	23,000	,000	,657
	Wilks' Lambda	,343	22,027 ^b	2,000	23,000	,000	,657
	Hotelling's Trace	1,915	22,027 ^b	2,000	23,000	,000	,657
	Roy's Largest Root	1,915	22,027 ^b	2,000	23,000	,000	,657
mattillfalle * grupp	Pillai's Trace	,467	10,068 ^b	2,000	23,000	,001	,467
	Wilks' Lambda	,533	10,068 ^b	2,000	23,000	,001	,467
	Hotelling's Trace	,875	10,068 ^b	2,000	23,000	,001	,467
	Roy's Largest Root	,875	10,068 ^b	2,000	23,000	,001	,467

a. Design: Intercept + grupp
Within Subjects Design: mattillfalle

b. Exact statistic

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: MEASURE_1

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
mattillfalle	,912	2,113	2	,348	,919	1,000	,500

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.

a. Design: Intercept + grupp
Within Subjects Design: mattillfalle

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
mattillfalle	Sphericity Assumed	360,795	2	180,397	27,447	,000	,533
	Greenhouse-Geisser	360,795	1,839	196,233	27,447	,000	,533
	Huynh-Feldt	360,795	2,000	180,397	27,447	,000	,533
	Lower-bound	360,795	1,000	360,795	27,447	,000	,533
mattillfalle * grupp	Sphericity Assumed	99,718	2	49,859	7,586	,001	,240
	Greenhouse-Geisser	99,718	1,839	54,236	7,586	,002	,240
	Huynh-Feldt	99,718	2,000	49,859	7,586	,001	,240
	Lower-bound	99,718	1,000	99,718	7,586	,011	,240
Error(mattillfalle)	Sphericity Assumed	315,487	48	6,573			
	Greenhouse-Geisser	315,487	44,127	7,150			
	Huynh-Feldt	315,487	48,000	6,573			
	Lower-bound	315,487	24,000	13,145			

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MEASURE_1

Source	mattillfalle	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
mattillfalle	Linear	236,942	1	236,942	28,979	,000	,547
	Quadratic	123,853	1	123,853	24,925	,000	,509
mattillfalle * grupp	Linear	26,327	1	26,327	3,220	,085	,118
	Quadratic	73,391	1	73,391	14,770	,001	,381
Error(mattillfalle)	Linear	196,231	24	8,176			
	Quadratic	119,256	24	4,969			

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MEASURE_1

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	12616,205	1	12616,205	875,761	,000	,973
grupp	,051	1	,051	,004	,953	,000
Error	345,744	24	14,406			

1. Grand Mean

Measure: MEASURE_1

95% Confidence Interval				
Mean	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	
12,718	,430	11,831	13,605	

Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE_1

95% Confidence Interval for Difference ^a						
(I) grupp	(J) grupp	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	Lower Bound	Upper Bound
1	2	,051	,860	,953	-1,723	1,825
2	1	-,051	,860	,953	-1,825	1,723

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Univariate Tests

Measure: MEASURE_1

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Contrast	,017	1	,017	,004	,953	,000
Error	115,248	24	4,802			

The F tests the effect of grupp. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Estimates

Measure: MEASURE_1

95% Confidence Interval				
mattillfalle	Mean	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
1	13,962	,572	12,781	15,143
2	14,500	,582	13,299	15,701
3	9,692	,627	8,398	10,987

Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE_1

(I) mattillfalle	(J) mattillfalle	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^b	95% Confidence Interval for Difference ^b	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-,538	,609	1,000	-2,105	1,028
	3	4,269*	,793	,000	2,228	6,310
2	1	,538	,609	1,000	-1,028	2,105
	3	4,808*	,719	,000	2,956	6,659
3	1	-4,269*	,793	,000	-6,310	-2,228
	2	-4,808*	,719	,000	-6,659	-2,956

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Multivariate Tests

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Pillai's trace	,657	22,027 ^a	2,000	23,000	,000	,657
Wilks' lambda	,343	22,027 ^a	2,000	23,000	,000	,657
Hotelling's trace	1,915	22,027 ^a	2,000	23,000	,000	,657
Roy's largest root	1,915	22,027 ^a	2,000	23,000	,000	,657

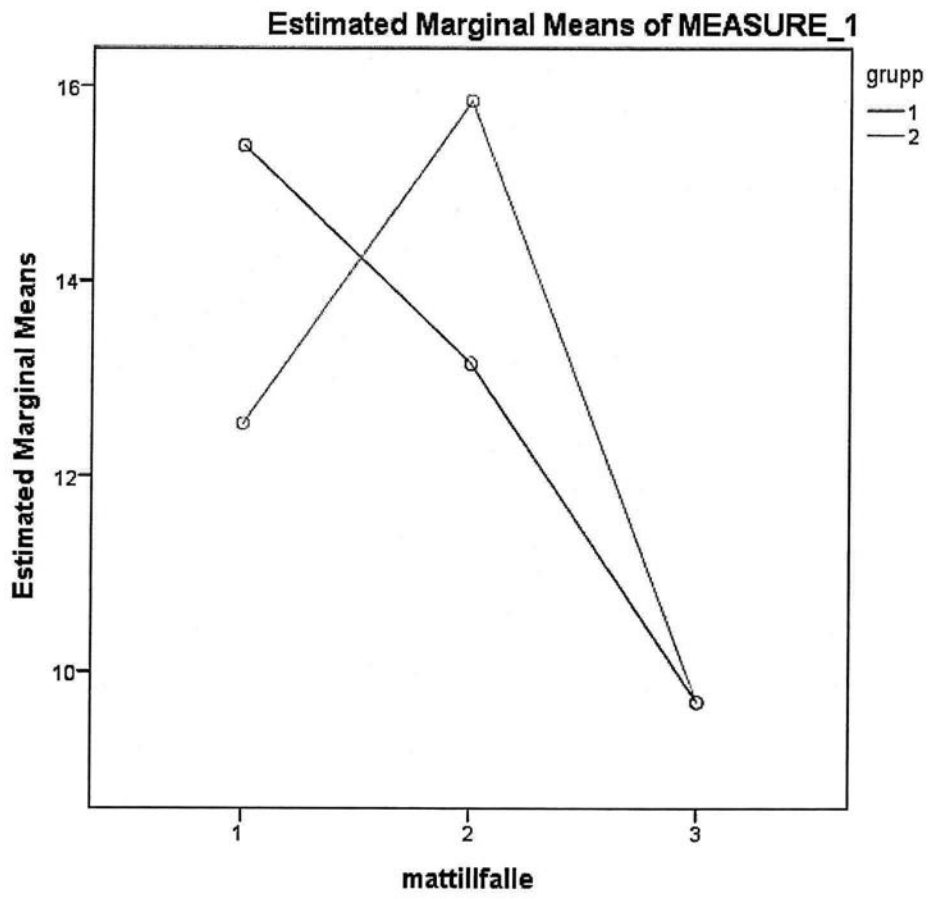
Each F tests the multivariate effect of mattillfalle. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a. Exact statistic

4. grupp * mattillfalle

Measure: MEASURE_1

grupp	mattillfalle	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
1	1	15,385	,809	13,714	17,055
	2	13,154	,823	11,455	14,853
	3	9,692	,887	7,861	11,523
2	1	12,538	,809	10,868	14,209
	2	15,846	,823	14,147	17,545
	3	9,692	,887	7,861	11,523



Fråga 3

Du har använt dig av några BIS-BAS items i samband med en screening före en behandlingsstudie. Du gör en faktoranalys (egentligen är det en Principial komponent analys, PCA men principerna är de samma) för att se hur items grupperar sig.

a) Använder du Eigenvalues för att bestämma hur många faktorer det ska vara blir det tre, men hur många blir det om du använder en scree-plot? 5p

b) Vilka två andra sätt kan du använda för att bestämma hur många faktorer man ska använda? 5p

c) Tolka de tre faktorerna. 5p

Communalities

	Initial	Extraction
Även om något dåligt är på väg att hända mig, upplever jag sällan rädsla eller nervositet.	1,000	,580
jag är alltid villig att prova något nytt, om jag tror att det kan vara kul	1,000	,301
Jag skyr inga medel för att få det jag vill ha	1,000	,856
Kritik och tillrättavisningar sårar mig ganska mycket	1,000	,367
när jag vill ha något gör jag ofta vad som helst för att få det	1,000	,584
När jag gör något bra vill jag gärna fortsätta med det	1,000	,718
Om jag tror att något obehagligt kommer att hända blir jag ofta ganska upprörd	1,000	,596
När bra saker händer mig påverkar det mig ganska starkt	1,000	,695
Jag känner mig orolig när jag tror att jag har gjort dåligt ifrån mig på något som är viktigt	1,000	,673

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,134	23,714	23,714	2,134	23,714	23,714	2,099	23,318	23,318
2	2,041	22,680	46,394	2,041	22,680	46,394	1,773	19,695	43,013
3	1,194	13,271	59,665	1,194	13,271	59,665	1,499	16,652	59,665
4	,971	10,788	70,453						
5	,776	8,617	79,070						
6	,656	7,290	86,361						
7	,519	5,769	92,130						
8	,436	4,844	96,974						
9	,272	3,026	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot

