

Nota: PAO-onderwijs in samenwerking met de Sociaal Wetenschappelijke Sectie van de VVS en Statisticus-VVS onder verantwoordelijkheid VVS.

1. Inleiding

Na het verschijnen van de discussienota "Post-Academische Cursussen Georganiseerd Vanuit de Sociaal Wetenschappelijke Sectie Van de Vereniging Voor Statistiek" is er binnen het bestuur van de SWS en de VVS en de leden van de SWS inderdaad een discussie op gang gekomen aangaande deze zaak.

Bovendien is er de laatste tijd meer informatie verschaft over PAO-onderwijs voor de Sociale Faculteit in het Algemeen. Zo zal er een landelijk PAO-bureau komen, waarschijnlijk bemand door drie personen. Dit bureau zal de coördinatie en stimulering van PAO-onderwijs ter hand nemen. Het onderwijs moet verzorgd worden door de Sociale Faculteiten. In de toekomst zal het PAO-onderwijs zich financieel zelf moeten bedruipen. M.A.W. de deelnemers aan het onderwijs moeten een behoorlijk hoog bedrag betalen. Dit geld gaat naar de Universiteiten. Een gedeelte daarvan zal gebruikt moeten worden voor de financiering van algemene voorzieningen, zoals het PAO-bureau, speciale voorzieningen binnen de Faculteit etc. De rest van het geld komt ten goede aan de Universiteit. Met name wordt gedacht aan betaling van geld aan de vakgroep, die de docent voor een PAO-cursus heeft geleverd. De docent doet het PAO-onderwijs tijdens werktijd en de vakgroep kan via de beschikbaar gestelde gelden nieuw personeel aantrekken.

Vrijwel iedereen blijkt overtuigd te zijn van het nut van PAO cursussen en van het belang dat deze georganiseerd worden in samenwerking met de VVS. Daarnaast zijn enkele punten van kritiek gehoord. In de eerste plaats heeft men nogal wat kanttekeningen geplaatst bij het "diploma-gerichte" karakter van de opzet. In de tweede plaats heeft men er op aangedrongen dat PAO-onderwijs vanuit de SWS ook "informatica-gericht" moet zijn. Verder is gebleken dat in al het PAO-onderwijs, zoals nu geconcipeerd, niet gedacht wordt aan een uitgewerkte diploma-structuur. Het is bij voorbeeld de vraag of men met diploma's niet teveel in de richting komt van postdoctoraal onderwijs.

Bovenstaande overwegingen hebben er toe geleid een nieuwe nota te vervaardigen. Er wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen PAO-onderwijs verzorgd in samenwerking met de VVS en niet PAO-onderwijs waarbij de VVS verantwoordelijkheid draagt voor de examens. Onder dit laatste type onderwijs valt o.a. de opleiding Statisticus-VVS. Om deze op-

leiding wellicht van belang kan zijn voor de Sociale Wetenschappen wordt voorgesteld een opleiding Statisticus-VVS te creëren met als toepassings gebied de Sociale Wetenschappen. Dit kan door in de keuze capita van deze opleiding onderwerpen op te nemen van belang voor de sociale wetenschappen. Met nadruk wordt er echter op gewezen dat deze opleiding duidelijk onderscheiden moet worden van PAO-onderwijs.

2. PAO-Onderwijs in samenwerking met de VVS.

PAO-onderwijs moet verzorgd worden door de Sociale Faculteiten in samenwerking met maatschappelijke instellingen. De VVS is zo'n instelling. De vraag is hoe de samenwerking met de VVS geregeld moet worden. Voorlopig wordt gedacht aan de volgende vormen van samenwerking. In de eerste plaats kunnen PAO-docenten op gebied van de Statistiek en Methodenleer gerecruteerd worden uit de kring van de VVS, met name vanuit de SWS. In de tweede plaats kan de VVS zorg dragen voor aankondigingen van PAO-onderwijs in het Bulletin en MDN. In de derde plaats kan de VVS eventueel boekjes, programma's etc. uit gaan geven, waarin een landelijk overzicht van PAO-onderwijs op gebied van Statistiek en Methodenleer gegeven wordt. Uiteraard kunnen ook andere vormen van samenwerking in de loop der tijd gaan ontstaan.

Wat betreft de inhoud van het PAO-onderwijs wordt voorgesteld cursussen te organiseren zowel op het gebied van de algemene Methodenleer, de opzet en uitvoering van empirisch onderzoek als op het gebied van data-analyse en computergebruik. Binnen de eerste categorie kan men denken aan cursussen over de volgende onderwerpen:

- Wetenschapstheorie: behandeling van begrippen zoals theorie, model, toetsing, verklaring, operationalering.
- Informatica: behandeling van algemene principes, omgaan met programma pakketten en het leren van een programmeertaal bij wijze van voorbeeld.
- De vorming en operationalisering van theoretische begrippen: enerzijds het theoretische aspekt en anderzijds het praktische aspect van het construeren van meetinstrumenten.
- Methoden om gegevens te verzamelen zoals interview, observatie, inhouds-analyse, vragenlijst, test, niet-reactieve metingen etc.
- De opzet van onderzoek: zowel experimenteel als niet-experimenteel onderzoek.

Wat betreft de data-analyse komen vele onderwerpen in aanmerking, zoals:

- Lineaire structurele modellen voor niet-experimentele gegevens (co-variantie-structuur-analyse)
 - Lineaire modellen voor experimentele gegevens (regressie- en variantie-analyse)
 - Log-lineaire modellen
 - Tijdreeks-analyse.
 - Psychometrie
 - Schaal-methoden
 - Grafenanalyse
 - Computer-gebruik en programmatuur-evaluatie
 - Besliskundige en simulatie-modellen
 - Steekproef technieken
- etc.

Bij cursussen op het gebied van de data-analyse zal in het algemeen duidelijk moeten zijn dat computer-gebruik onontbeerlijk is. In deze cursussen moeten de deelnemers naast de theorie dan ook op de hoogte gesteld worden van en gebruik maken van programmatuur.

Verder wordt voorgesteld elke afzonderlijke cursus af te sluiten met een certificaat. Ter verkrijging hiervan kunnen per cursus verschillende eisen gesteld worden, zoals: 90% van de bijeenkomsten bijgewoond hebben, een aantal opgaven gemaakt hebben, een aantal computer-opdrachten uitgevoerd hebben, een tentamen gedaan hebben etc.

Een dergelijk pakket aan cursussen schept de noodzaak per cursus precies aan te geven wat de benodigde voorkennis is. Zo zal voor een aantal cursussen een "Inleiding in de Mathematische Statistiek" noodzakelijk zijn. Indien hiervoor belangstelling bestaat kan een dergelijke inleiding ook in het PAO-pakket opgenomen worden. Ook is het mogelijk dat om een bepaalde cursus te kunnen volgen de inhoud van een andere cursus bekend verondersteld wordt.

3. Statisticus-VVS, toepassingsgebied Sociale Wetenschappen

Met nadruk wordt er nogmaals op gewezen dat deze opleiding niet gerekend moet worden tot PAO-onderwijs. De opleiding wordt verzorgd door de docenten van de Stichting Opleidingen Statistiek maar gaat niet uit van de Universiteiten.

De examens vallen onder de verantwoordelijkheid van de VVS.

De huidige opleiding bestaat uit de onderdelen Wiskunde, Verplichte Capita en Keuzecapita. De formele regeling is dat men het diploma Statisticus-VVS kan behalen door het diploma Statistisch Analist te behalen en te slagen voor de tentamina Wiskunde, Verplichte capita en Keuzecapita.

De onderdelen Wiskunde en Verplichte capita zijn zonder meer van belang voor een Statisticus-VVS werkzaam binnen de sociale wetenschappen. De Keuzecapita bestaan uit een aantal onderwerpen waaruit de kandidaat er drie à vier moet kiezen (Opm.: er is een puntenregeling; elk onderdeel is een aantal punten waard en de kandidaat moet 10 punten behalen). Voorgesteld wordt deze lijst uit te breiden met één à twee onderwerpen Statistiek voor Sociale Wetenschappen. Hiervoor moet een tentamen programma opgesteld worden. Vervolgens kan het opleidings-instituut verzocht worden een docent aan te trekken.

Voorlopig zal het -- van wege het geringe aantal deelnemers -- niet nodig zijn cursussen te geven; voldoende is een tentamen mogelijkheid.

Een formeel probleem is dat voor het diploma Statisticus-VVS vereist wordt dat het diploma Statistisch Analist behaald is. Een oplossing hiervoor is te verzoeken deze eis te laten vallen voor personen, die een tentamen "Inleiding in de Statistiek" in de Sociale Faculteit gehaald hebben. Er schijnt reeds een precedent te zijn doordat bij personen, die de Wiskunde tentamina bij een subfaculteit Wiskunde gedaan hebben, niet vereist wordt dat zij het diploma Statistisch Analist halen.

4. Slot

Teneinde bovengenoemde gedachtengang de komende tijd zo snel mogelijk te realiseren onderzoekt het bestuur van de SWS de mogelijkheid het studiejaar 1979/1980 drie PAO-cursussen te organiseren in samenwerking met de VVS, namelijk: Log-lineaire modellen, niet lineaire multivariate analyse en Opzet van Experimenteel en Quasi-Experimenteel Onderzoek. Bovendien Onderzoekt het bestuur de mogelijkheid een opleiding Statisticus-VVS, toepassingsgebied Sociale Wetenschappen tot stand te brengen en zal het bestuur een voorstel doen voor een tentamen programma.

Post-academisch onderwijs

Georganiseerd in samenwerking met de VWS

Hier volgt een herhaalde aankondiging van het post-academisch onderwijs dat in samenwerking met de sociaal wetenschappelijke sectie van de VWS wordt georganiseerd. Het programma is in zoverre gewijzigd dat de cursus Loglineaire modellen te geven door Albert Verbeek is verschoven naar een latere datum en dat de cursus Lineaire structurele modellen niet gegeven zal worden door Willem Saris maar door Karl G Jöreskog, bovendien is deze cursus verschoven naar een latere datum.

Post-academische cursus Niet-Lineaire Multivariate Analyse.

De diverse onderdelen worden gegeven door medewerkers van de afdeling Datatheorie FSW, RUL.

Korte omschrijving: We bespreken een algemene benadering die het mogelijk maakt klassieke data-analytische technieken als principale componenten-analyse, kanonische analyse, multiële regressie, discriminant analyse aanzienlijk te generaliseren. Met name is het in de gegeneraliseerde technieken mogelijk om interval, ordinale, en nominale variabelen gelijktijdig te analyseren zonder dat daarvoor allerlei ad hoc aannamen nodig zijn. Onze benadering is gebaseerd op een aantal algemene numerieke en statistische technieken, die uitvoerig uit de doeken worden gedaan. Meer in het bijzonder bespreken we een aantal efficiënte computerprogramma's voor niet-lineaire multivariate analyse die op basis van deze technieken geconstrueerd zijn. Het geheel wordt rijkelijk geïllustreerd met voorbeelden en fraaie plots.

Plaats: Leiden

Aanvang: Begin maart 1980

Inlichtingen: Afdeling datatheorie, Rijks Universiteit Leiden

aankondiging postacademiale cursus

ANALYSE VAN DISCRETE DATA

Aanvang : 4 februari ,dinsdags van 4 tot 6 uur
docent : dr albert verbeek, subfaculteit wiskunde, r.u.u.
kosten : f 1000.=
voorbehoud : Alleen bij voldoende belangstelling zal de cursus
doorgaan. Het maximum aantal deelnemers is gesteld
op 25.
aanmelding : Aanmelding voor de cursus of voor nadere informatie bij:
Albert Verbeek
Instituut voor Mathematische Statistiek
Budapestlaan 6
3584 CD Utrecht

inhoud

In de statistiek is de analyse van discrete data later op gang gekomen dan de analyse van continue data. De laatste tien jaar is dit onderwerp echter zeer populair, en zijn er ook een aantal goede leerboeken uitgekomen. Discrete data komen bijv. in de sociale wetenschappen zeer veel voor in de vorm van categorieën van nominale variabelen zoals sekse, burgerlijke staat, godsdienst. Voor continue data wordt vaak in eerste instantie geprobeerd een model te construeren dat gebaseerd is op multivariaat normale verdelingen. Voorbeelden zijn factoranalyse, regressie en de LISREL-aanpak. Voor discrete data is een dergelijke universele verdeling niet voorhanden, en gaat men vaak proberen een model te construeren voor de kansdichtheid zelf. Technisch is het meestal handiger een model te maken voor de $\log(\text{kansdichtheid})$ hetgeen in principe natuurlijk op hetzelfde neerkomt. Ook andere transformaties, zoals logit en probit, zijn heel goed mogelijk. Vandaar namen als log-lineaire model, logit-analyse en probit-analyse. Het construeren van deze modellen is het centrale thema van deze cursus. Hierbij zal Fienberg, /2/, als leidraad dienen.

vorm

Deze cursus bestaat uit 12 maal 2 uur college, met gelegenheid tot het inleveren van opgaven en oefenen met computer-programma's.

voorkennis

Als voorkennis is vereist: enige ervaring met statistisch schatten en toetsen, en met regressie- en variantieanalyse.

Zulke voorkennis geeft bijvoorbeeld :

W.L.Hays-Statistics for the Social Sciences 7 t/m 12 + 15; of:
het VVS-examen statistisch analist; of:

Hogg&Craig-Introduction to Mathematical Statistics.

aanmelding

Voor studenten en stafleden van de Rijksuniversiteit Utrecht is de deelname gratis, evenals voor werkzoekenden. Zij dienen zich ook wel voor de cursus aan te melden. Speedige aanmelding is zeer gewenst, o.a. omdat toelating geschiedt in volgorde van aanmelding.

literatuur

- /1/ Y.M.M.Bishop, S.E.Fienberg, P.W.Holland
Discrete Multivariate Analysis, Theory and Practice (1975)
M.I.T. Press, Cambridge Ma.
(ook in paperback; encyclopedisch, zeer veel voorbeelden, maar ook wel rommelig)
- /2/ S.E. Fienberg The Analysis of Cross-classified Categorical Data (1977)
M.I.T. Press, Cambridge Ma.
(leidraad voor deze cursus)
- /3/ S.J. Haberman Analysis of Qualitative Data. Vol 1 + 2.(1978,?)
Academic Press
(meer omvattend dan Fienberg)
- /4/ H.T. Reynolds The Analysis of Cross-Classifications,(1977),
The Free Press/Collier Macmillan
(eenvoudiger dan Fienberg)

nadere informatie

Voor nadere informatie kunt U contact opnemen met Albert Verbeek,
tel 030-532101, 531473 of thuis: 033-17755.

Post-academische cursus Beslissen en Experimenteren.

De cursus wordt gegeven door drs. P. Vijn en dr. G.J. Mellenbergh, van 8 januari tot en met 8 februari 1980 (iedere dinsdag en vrijdag, 10.00 uur precies - 12.00 uur in een zaal in het Oudemanhuispoort-complex van de Universiteit van Amsterdam). Het thema van de cursus is de opzet van experimenteel en quasi-experimenteel onderzoek in de sociale wetenschappen. De nadruk ligt op de opzet van dit type onderzoek en niet op de analyse van gegevens. Aan de orde komen: (quasi)-experimentele proefopzetten, tijdreeksproefopzetten, storende factoren in proef opzetten en enkele statistische begrippen van belang bij proefopzetten (lineaire modellen, onderscheidingsvermogen, significantie-niveau, toetsen). Nadere mededelingen betreffende betaling zullen volgen.

Post-academische cursus Factoranalyse, covariantiestructuuranalyse,
Padanalyse en lineaire structurele modellen.
Docent: Professor Karl G. Jöreskog (Universiteit van Uppsala).

Tijd: 25 - 28 augustus 1980.
Plaats: Rijksuniversiteit Leiden.

Omschrijving van de inhoud:

In de cursus komen moderne statistische aspecten van exploratieve en confirmatieve factoranalyse, simultane factoranalyse in verschillende groepen, analyse van covariantiestructuren, padanalyse en lineaire structurele modellen aan de orde. Verscheidene modellen en methoden die nuttig zijn in de sociale en gedragswetenschappen zullen daarbij beschouwd worden evenals de identificatie, schatting en toetsing van dergelijke modellen en de toetsing van structurele hypothesen. De nadruk zal liggen op het praktische gebruik van technieken en computerprogramma's als onderzoeksmiddelen voor de sociale wetenschappen. De oefenstof bestaat uit verschillende uitgewerkte opgaven voor elk van de door Jöreskog e.a. ontwikkelde computerprogramma's EFAP II (voor factoranalyse) en LISREL IV (voor de analyse van lineaire structurele relaties).

Opgave:

Men kan zich opgeven voor deze cursus bij W.L.J. van Putten, Vakgroep Methoden en Technieken, Subfakulteit Psychologie, R.U. Leiden, Hooigracht 15, Leiden. In januari 1980 krijgt men dan een formulier toegestuurd voor definitieve aanmelding en tevens nadere informatie over o.a. kosten.

POST-ACADEMISCH ONDERWIJS VAKGROEP STATISTIEK EN MEETTHEORIE
FACULTEIT SOCIALE WETENSCHAPPEN RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

De cursus voor 1980 wordt hieronder aangekondigd. Van dinsdag 1 tot en met vrijdag 4 september 1981, doceert Dr. David Wishart clusteranalyse aan de hand van het pakket CLUSTAN, nadere mededelingen volgen over een jaar.

P.A.O. Cursus Graphenanalyse in de Sociale Wetenschappen.

Docenten: Prof. dr. R.J. Mokken en Prof. dr. F.N. Stokman

Tijd : 8 t/m 12 september 1980.

Plaats : Paddepoel, Groningen.

Doelstellingen

1. Overzicht van graphentheoretische concepten en theorema's, voor zover relevant voor empirisch sociaal-wetenschappelijk onderzoek;
2. toepassingen voor sociaal-wetenschappelijke schaal- en analysemodellen in graphentheoretische situaties;
3. introductie van het gebruik van standaardpakketten voor graphenanalyse (GRADAP en Graphlib);
4. bruikbaarheid voor concepten en theorema's in empirische onderzoeken op verschillende inhoudelijke terreinen (interorganisatorische netwerken; analyse van kleine groepen; analyse van kennisgraphen; analyse van structuren in besluitvormende organen). Hoewel praktikumdata hiervoor aanwezig zijn, wordt U aangemoedigd eigen data mee te nemen.

Doelgroep

Methodologisch geschoolde sociaal-wetenschappelijk onderzoekers. Elementaire kennis van matrix algebra, relatieleer en graphentheorie wordt verondersteld (zie bekend veronderstelde literatuur).

Programma

- 8 september 1980: Samenhang en separabiliteit (Mokken).
9 ,, ,, : Centraliteitsmaten en homogeniteitsvragen (Stokman).
10 ,, ,, : Speciale subgroepen (Mokken).
11 ,, ,, : Multipеле graphen (Stokman).
12 ,, ,, : Stochastische graphen (Mokken).

De inleidingen worden 's morgens gegeven (9-12 uur). De middagen zijn gereserveerd voor de introductie in de standaardpakketten, praktische oefeningen op sociaal-wetenschappelijke data, bespreking van empirische resultaten en behandeling van enkele sociale onderwerpen (zoals gesigneerde graphen met hun toepassing op kennisgraphen).

Bekend veronderstelde literatuur

Aan de deelnemers van de cursus wordt zo spoedig mogelijk een opgave gedaan van bekend veronderstelde en aanbevolen literatuur.

POST-ACADEMISCH ONDERWIJS VAKGROEP STATISTIEK EN MEETTHEORIE FSW. RUC

INSCHRIJFFORMULIER

Ondergetekende,

Naam en voorletters _____

Werkzaam bij _____

Adres _____

Woonplaats en postcode _____

Telefoon _____

Voor evt. terugstorting: giro/banknummer: _____

Ten name van _____

Schrijft zich hierbij in voor de cursus

GRAPHENANALYSE IN DE SOCIALE WETENSCHAPPEN

8 t/m 12 september 1980.

Heeft het cursusgeld f. 80,- (studenten f.20,-) voldaan op postgironummer 826171 van de Rijksuniversiteit Groningen, t.n.v. kostenplaatsnummer 086001 P.A.O.-cursussen Statistiek. (naam deelnemer op betaling vermelden).

Zenden aan: mw. G. Winkel, Vakgroep Statistiek en Meettheorie FSW
Oude Boteringestr. 23, 9712 GC Groningen.