

SAS AKO NÁSTROJ KVANTITATÍVNYCH ANALÝZ PRE KME

Renáta BENDA-PROKEINOVÁ

Kľúčové slová: LMS MOODLE. Kurz SAS ako nástroj kvantitatívnych analýz pre KME.

1. Základné informácie o kurze

Kurz je zameraný na štatistické metódy a aplikácie štatistických techník využívajúc moduly SASu ako i priame programovanie v ňom. Zvládnutie SASu v rozsahu predmetu poskytuje študentom komparatívnu výhodu pri umiestnení na trhu práce, predovšetkým vo veľkých a medzinárodných firmách, bankách, poisťovniach. V predmete bude SAS taktiež využívaný na analýzu marketingového prieskumu.

1.1 Tematické zameranie kurzu

Kurz je zameraný na problematiku programovania v štatistickom softvéri SAS, ktorý na SPU v Nitre zabezpečuje analytická firma SAS Slovakia, s. r. o..

Cieľom predmetu je oboznámiť študentov s vysoko profesionálnym softvérovým produktom SAS pri aplikáciách rôznych štatistických techník, ktoré môžu študenti následne využiť pri riešení konkrétnych úloh z rôznych oblastí rozhodovania.

1.2 Cieľová skupina

Cieľovou skupinou tohto kurzu sú v prvom rade študenti študijnej špecializácie Kvantitatívne metódy v ekonómii. Kurz je dobrovoľne voliteľný aj pre iné špecializácie na inžinierskom stupni štúdia. V predchádzajúcej akreditácii bol uvedený predmet povinne voliteľným pre špecializáciu Agrárny obchod a marketing.

1.3 Spôsob začlenenia kurzu do vzdelávacieho procesu

Kurz bol vytváraný súbežne so vzdelávacím procesom počas semestra/semestrov. Základným predpokladom bolo aktívne využívanie účtu na Moodle. Študenti často nepoznali svoje prihlasovacie mená a heslá, čo vytváralo isté problémy pri práci s Moodle. Po odstránení spomínaných technických problémov si študenti zvykli na tento spôsob výučby, resp. poskytovania študijných materiálov prostredníctvom Moodle.

1.4 Rozsah spracovávaného učiva

Študijné materiály boli poskytované nasledovne:

- prednášky vo forme powerpointových prezentácií,
- zadania cvičení (wordovský alebo pdf dokument),
- databázy vo formáte xls, csv alebo dbf (potrebné na riešenie zadaní na cvičeniach),
- riešenie cvičení vo formáte txt.

1.5 Výučbové ciele

Hlavným cieľom práce so softvérom bolo získanie zručnosti v práci s databázami. Pričom pridanou hodnotou zároveň bolo, že študent vedel na základe základného prehľadu datasetu rozlíšiť potrebu aplikovania adekvátnej štatistickej metódy.

2. Spôsob spracovania kurzu

Kurz je tematicky členený podľa vybraných štatistických metód. Okrem základnej štruktúry úvod kurzu obsahuje náležitosti ako kontakt na vyučujúceho, kontakt na gestora predmetu, sylabus, podmienky úspešného absolvovania kurzu a študijnú literatúru.

2.1 Základná štruktúra kurzu

(Sylabus predmetu SAS ako nástroj kvantitatívnych analýz)

1. týždeň Úvod do softvérového balíka SAS Základné prostredie a operácie v SASe
2. týždeň Typy dátových súborov, ich import a export. Práca s knižnicami v SASe
Prezentácia výstupných zostáv
3. týždeň Grafická prezentácia údajov
4. týždeň Základné procedúry na úpravu údajov Výpočet základných popisných charakteristík. PROC MEAN
5. týždeň Základné procedúry na úpravu údajov Výpočet základných popisných charakteristík. PROC UNIVARIATE
6. týždeň Testovanie hypotéz Analýza rozptylu
7. týždeň Regresná a korelačná analýza
8. týždeň 1. test
9. týždeň SAS v marketingovom výskume 1 Testy pre ordinálne údaje
10. týždeň SAS v marketingovom výskume
2 Testy pre nominálne údaje
11. týždeň SAS v marketingovom výskume
2 Viacrozmerné štatistické metódy
12. týždeň Opakovanie
13. týždeň 2. test
14. týždeň Zápočtový týždeň

3. Multimedialne spracovanie

V priebehu výučby sme uvažovali nad vytvorením krátkych video-sekvencií, ktoré by popisovali postup výpočtu v SAS-e. No spoločnosť SAS nás trochu prebehla a na svojej stránke ponúkla túto možnosť, čo naši študenti aj začali používať.

4. Aktivizácia študentov

V priebehu semestrov, sme vždy aktívne zapájali študentov do aktivít, na ktoré sme požívali Moodle. Skôr než sa rozšírili sociálne siete, Moodle nám poskytoval platformu na diskusiu, konkrétnych problémov týkajúcich sa predmetu.

5. Spätná väzba

Skúšali sme zaradiť dotazník zameraný na názory a postoje voči predmetu SAS ako nástroja kvantitatívnych analýz. Pravdepodobne nesprávnym načasovaním (v priebehu skúškového obdobia) nám ho vyplnili niekoľkí študenti. Pri osobnom rozhovore si študenti pochvaľovali prehľadnosť tém a mnohé iné nástroje ako kalendár či vzdialené RSS zdroje článkov.

6. Plánovanie a organizácia študijných aktivít

Veľmi sa nám osvedčil kalendár aktivít na Moodle. Na začiatku semestra sme vyznačili štátne sviatky a termíny testov, ktoré boli pevne stanovené. Takisto, ak sa niečo zmenilo v priebehu

semestra, tak sme kalendár aktualizovali. Samozrejme stávali sa prípady, že niektorí študenti si kalendár nevšimli, ale vždy je to o prístupe.

7. Skúsenosti s nasadením kurzu do výučby

Tých skúseností za niekoľko rokov je už dosť. Budeme sa snažiť popísať všetky, na ktoré sme prišli počas semestrov.

V prvom rade práca s Moodle je najmä vec prístupu zo strany študenta. Pokiaľ študent nepristupuje k tejto platforme ako základnému učebnému prostriedku, berie ho len ako dodatočný študijný materiál, jednoducho nesleduje zmeny vykonávané učiteľom.

Z pozície učiteľa je hlavnou demotiváciou nízke ohodnotenie práce investovanej do vytvárania kurzov v Moodle. Ak pedagóg napíše skriptá má z toho vyšší benefit ako z elektronického kurzu bez ISBN.

Veľmi by sme vyzdvihli prehľadnosť a flexibilitu nástrojov v Moodle, ako aj možnosti vytvárať si štruktúru kurzu.

Najväčším bonusom pre pedagóga je možnosť robiť testy elektronicky. Test je možné zaheslovať, teda heslo vie iba študent, ktorý je práve na teste. Heslo je možné meniť pre každý nový test. Test môžeme časovo obmedziť, teda po uplynutí času sa mu test jednoducho uzavrie. Ak si pedagóg vytvorí databázu otázok a nastaví si náhodné miešanie otázok, každý študent má potom na teste iné otázky. Ak si pedagóg nastaví aj bodové hodnoty odpovedí, zároveň mu Moodle vyhodnotí odpovede a vytvorí zoznam študentov aj s bodmi za testy. Tento aspekt významne urýchľuje prácu a sprehl'adňuje proces hodnotenia študenta.

8. Ďalšie informácie o kurze

V priebehu niekoľkých semestrov prišla od študentov požiadavka na skriptá z uvedeného predmetu. Chceli sme byť ekologický a preto sme sa rozhodli pre e-učebnicu, ktorá je jedným z nástrojov Moodle. Po zistení faktu, že by bolo náročné tejto e-učebnici pridať ISBN, sme sa tejto myšlienky vzdali. Zároveň sme si neboli istí, či by sme dokázali zabezpečiť dokument proti voľnému šíreniu.

9. Záver

Môžeme zhodnotiť, že kurz na Moodle nám v mnohých aspektoch výučby zjednodušil vyučovací proces. V priebehu rokov kurz neustále dopĺňame o nové informácie a obmieňame databázy. Ako sme však už zdôraznili v predchádzajúcich kapitolách, práca s Moodle je dvoch stranách. Bez aktívnej participácie a využívania Moodle študentami je pre pedagóga investovaný čas na tvorbu kurzu neperspektívny.

Kontakt

Ing. Renáta Benda-Prokeinová, PhD., Katedra štatistiky a operačného výskumu, Fakulta ekonomiky a manažmentu, SPU v Nitre, E-mail: Renata.Prokeinova@uniag.sk

Recenzenti:

Ing. Juraj Fabuš, PhD., Žilinská univerzita v Žiline

Ing. Anna Ondrejková, Ekonomická univerzita v Bratislave

Doc. RNDr. Petra Poulová, Ph.D., Univerzita Hradec Králové