

AIMS AND CONTENTS MODERNIZATION OF THE COURSE STATISTICAL METHODS IN MARKETING AND COMMERCE
CÍLE A OBSAHOVÁ NOVELIZACE PŘEDMĚTU STATISTICKÉ METODY V MARKETINGU A OBCHODU

Vladimír Brabenec

Anotace:

Optional courses at the Czech University of Agriculture can promptly react by their contents to the changes of conditions and requirements of the practice. The author presents a modernization of the contents of the course Statistical Methods in Marketing nad Commerce attended by 50 – 70 students of the fifth year, Faculty of Economics and Management, Czech University of Agriculture. Authors Brabenec, V., Sarecova, P., published the first edition of textbook for this course in March 2001. The course is finished by an exam, including discussion of individual student project.

Anotace:

Volitelné předměty na ČZU mohou svým obsahem pružně reagovat na změny podmínek a požadavků praxe. Autor uvádí novelizaci obsahu předmětu Statistické metody v marketingu a obchodu, který ročně v 5. ročníku PEF ČZU absoluuje 50-70 studentů. Pro tento předmět autoři Brabenec, V., Šařecová, P. vydali v březnu 2001 první skriptu. Předmět je ukončen zkouškou, která zahrnuje obhajobu individuálního projektu studentů.

Keywords:

Teaching at PEF CZU, optional courses, modernization of contents, application of statistical methods.

Klíčová slova:

Výuka na PEF ČZU, volitelné předměty, novelizace obsahu, aplikace statistických metod.

Úvod

Statistické předměty vyučované katedrou statistiky PEF ČZU v Praze vystupují v soutěži předmětů vyučovaných na PEF i ostatních fakultách ČZU, v zájmu získání konkurenční výhody v oblasti zpracování a statistické analýzy dat pro absolventy těchto předmětů na trhu práce. Z uvedeného důvodu je třeba provádět průběžnou modernizaci a aktualizaci těchto předmětů v souladu s bouřlivým rozvojem nabídky externích dat (především na síti Internetu), širokou nabídkou softwaru pro kvalifikovanou statistickou analýzu dat i s novými požadavky praxe výsledky statistické analýzy dat využívající. Jednou z relativně nových oblastí hospodářské reality je liberalizovaný trh ČR, vyžadující nové informace o nabídce, poptávce, konkurenci a dalších jevech. Pro získání těchto informací je kvalifikovaná statistická analýza dat a z ní odvozené informace o těchto jevech nezbytným předpokladem správné podnikatelské strategie i konkurenceschopnosti na liberalizovaném trhu.

K získání znalostí a dovedností pro tyto úkoly mohou svou trvalou obsahovou aktualizací přispět především volitelné předměty. Základem zkoušky z těchto předmětů by měla být obhajoba individuálního závěrečného projektu studenta, ve kterém je s využitím kvalifikovaně provedené statistické analýzy dat řešen a s odvozením závěrů a doporučení vyřešen konkrétní problém.

Jedním z těchto předmětů je i volitelný předmět Statistické metody v marketingu a obchodu, pro který v roce 2001 vydali autoři Brabenec, V., Šařecová, P. skriptu, která umožňují racionalizovat výuku i přípravu závěrečného zkuškového projektu. Cílem průběžně aktualizovaného předmětu je získat zkušenosti se samostatným řešením konkrétní hospodářsko-ekonomické úlohy a s provedením statistické analýzy dat k výsledkům řešení a jejich obhajobě. Protože je předmět zařazen do 5. ročníku studia PEF, obhajobou zkuškového projektu získávají studenti i potřebné zkušenosti a poznatky pro obhajobu diplomové práce i pro řešení obdobných úkolů v budoucím zaměstnání.

Cíle a metody

Cílem volitelného předmětu Statistické metody v marketingu a obchodu je naučit studenty samostatně formulovat a řešit úkoly agrárního sektoru s využitím vhodných dat a vhodného aparátu statistických metod. Interpretace výsledků použitých metod by měla umožnit získat objektivní odpovědi na cílové otázky řešeného úkolu a s využitím znalostí z dalších odborných předmětů formulovat i závěry a doporučení pro praxi.

V souladu s cíli se v předmětu studenti již neseznamují s popisem základního aparátu statistických metod – s výjimkou metod vícerozměrné statistické analýzy – ale jsou seznamováni s technikami získávání reprezentativních dat pro řešení různých úkolů z oblasti marketingu a obchodu, s rozбором vlastností a event. chybovostí dat, kterým musí vždy předcházet konkrétní formulace řešeného úkolu. Pro statistickou analýzu dat jsou studenti ve cvičeních seznámeni s možnostmi dostupného statistického softwaru počítačů a v souvislosti s tím i s kritérii pro získání bezchybných výsledků při použití jednotlivých statistických metod. Při interpretaci

výsledků je kladen důraz na využití znalostí ze všech odborných předmětů. Aktivním absolvováním předmětu, zajištěným i přípravou, zpracováním a obhajobou individuálního projektu ke zkoušce, studenti získávají návyky pro formulaci závěrů a obhajobu své diplomové práce a pro metodicky správné řešení úkolů souvisejících s pořizováním a zpracováním dat v budoucím zaměstnání.

Výsledky

Při tvorbě obsahové náplně předmětu autoři (Brabenec, Šařecová, 1991) zamýšleli doplnit nabídku předmětů na PEF o předmět, který by vedl studenty k agregaci a využití poznatků nejen ze základních statistických předmětů, ale i z ostatních odborných předmětů pro formulaci a řešení aktuálních problémů hospodářské praxe. V souladu s názvem předmětu byla zvolena "výseč" praxe, zaměřená na problematiku marketingu a obchodu agrárního sektoru. K tomuto účelu bylo zvoleno ukončení předmětu formou přípravy, zpracování a obhajoby závěrečného projektu. V prvních třech letech byl předmět zařazen v letním semestru 4. ročníku a ukončen zápočtem, podmíněným obhajobou projektu. V dalších třech letech se studenti všech oborů PEF (jednotlivě i z jiných fakult ČZU) mohli rozhodnout mezi zkouškou a zápočtem při ukončení předmětu. V současné době je předmět zařazen do 5. ročníku v letním semestru, jeho absolvování je ukončeno pouze zkouškou. V posledních 3 letech si ročně zapsalo tento volitelný předmět 50-80 studentů PEF (všech oborů, včetně kombinovaného studia).

Jedinou výhodou zařazení předmětu do posledního semestru inženýrského studia je, že si studenti souběžně s dokončováním diplomové práce uvědomují při výuce tohoto předmětu nutnost objektivního (a nikoli pouze formálního) rozboru a zpracování dat pro řešení konkrétních úkolů praxe. Úspěšnost osvojení těchto zásad závisí na tom, kolik úsilí (mimo dobu výuky) věnují přípravě a zpracování závěrečného projektu ke zkoušce. Z tohoto hlediska již nevýhody zařazení předmětu do posledního semestru studia často převažují. Studenti v tomto období prioritně volnou časovou kapacitu věnují dokončení diplomové práce. Rovněž nové poznatky pro objektivní statistickou analýzu dat mohou při řešení své diplomové práce využít pouze v omezeném rozsahu. Proto by bylo možno za nejvhodnější považovat zařazení tohoto předmětu do předposledního semestru studia.

Dosavadní zkušenosti z výuky předmětu svědčí o prospěšnosti jeho zařazení do učebního plánu studia na PEF ČZU v Praze. Bouřlivý rozvoj možností získávání velkého množství externích dat ze sítě Internetu i periodických publikací ČSÚ, MZe ČR a dalších institucí zvyšuje nároky jak na výběr a objektivní analýzu vlastností dat, tak na osvojení možností a technik získání externích i interních dat. Široká nabídka statistického softwaru vede nekvalifikovaného uživatele až k extrémně nesprávnému názoru o možnosti použití "libovolných statistických procedur ke zpracování jakýchkoli dat". Z takového pojetí potom vyplývají zcela nepoužitelné výsledky, v horším případě i nesprávná doporučení a závěry z výsledku odvozené. K odstranění tohoto nekvalifikovaného použití statistických metod by mělo absolvování předmětu rovněž výrazně přispět.

Po devíti letech výuky tohoto předmětu je možno považovat jeho zařazení za vhodné a jeho průběžnou obsahovou novelizaci za nutnou. S ohledem na značné časové nároky na individuální přípravu závěrečného projektu ke zkoušce by bylo účelné zvýšit časovou dotaci výuky předmětu z 1/1 na 1/2 a z výše uvedených důvodů přehradit výuku z desátého do devátého semestru studia.

Diskuse a závěry

Předměty ukončené obhajobou závěrečného individuálního projektu ke zkoušce umožňují výrazně zvýšit a rozvíjet aktivitu studentů z hlediska praktického využití znalostí z dosavadního studia. Závěrečné projekty jsou vhodné především pro volitelné předměty v posledních dvou ročnících inženýrského studia. Prostudování a příprava obhajoby závěrečného projektu je pro pedagoga časově často násobně náročnější, než obvyklé formy zkoušky (písemná + ústní, resp. pouze ústní). Z tohoto důvodu je tato forma obtížně realizovatelná v kurzech s počty více než 100 studentů.

Výsledky této formy zkoušky, nutící studenta k aktivnímu využití svých znalostí a schopností pro řešení konkrétních problémů, jsou nesporné.

Student při přípravě individuálního projektu ke zkoušce z předmětu Statistické metody v marketingu a obchodu musí samostatně provést následující kroky řešení:

- a) Formulovat řešený úkol a cílové otázky pro jeho řešení.
- b) Definovat data potřebná pro řešení, způsob jejich získání a vyhodnotit jejich vlastnosti.
- c) Vybrat vhodnou metodu pro statistickou analýzu dat, jejíž výsledky umožní získat objektivní odpovědi na cílové otázky řešeného úkolu.
- d) Provést vlastní statistické zpracování hodnocených dat a vhodně uspořádat jeho výsledky.
- e) Odvodit závěry a doporučení ze získaných výsledků zpracování.

Součástí závěrů projektu by mělo být i posouzení možných zdrojů chyb, reprezentativnosti a časové stability získaného řešení a event. rizik s tím souvisejících.

Literatura

Brabenec V., Šařecová P.: Statistické metody v marketingu a obchodu – vybrané přednášky a cvičení. Skripta ČZU v Praze. Credit Praha 2001, ISBN 80-213-0747-1.

Brabenec V., Šařecová P.: Cíle a obsahová tvorba nových volitelných předmětů. Sborník prací z vědecké konference Agrární perspektivy V. PEF ČZU Praha 1996, str. 349-353, ISBN 80-213-0314-X.

Adresa autora: Prof. Ing. Vladimír Brabenec, CSc., ČZU v Praze,
165 21 Praha 6-Suchbát, ČR, tel. +420 2 24382233
e-mail: brabenec@pef.czu.cz