

Hodnocení diplomové práce

Jméno školitele: Ing.Luboš Matějčíček, Ph.D.

datum 16.5.2013

jméno příjmení název práce	Blanka Kyselová Modelování svozu gastroodpadu s využitím GIS	
kritérium	zdůvodnění	známka
<u>Typ cíle a název DP</u>	Diplomová práce je z oblasti organizace a řízení sběru odpadů se zaměřením na ochranu životního prostředí. Za tímto účelem bylo nutno zpracovat dostupnou literaturu, získat potřebná data o svozu gastroodpadů za hlavní město Praha, zvládnout počítačový program <i>ArcGIS</i> s jeho rozšiřujícími moduly jako například <i>Network Analyst</i> , nastudovat vybrané metody z oblasti operačního výzkumu a především vše vhodně propojit dohromady. Takto strukturovaný komplexní projekt diplomantka nakonec zvládla, i když v rámci bakalářského studia mimo přírodovědeckou fakultu a i v rámci magisterského studia na přírodovědecké fakultě nezískala potřebné matematické znalosti a v tomto i odpovídající zkušenosti.	A
<u>Vlastní přínos a náročnost</u>	Z hlediska řešení úkolů spojených s organizací a řízením v oblasti životního prostředí studentka v rámci získaných vědomostí učinila významné posuny. Ukázala, jak lze vhodně propojit několik relativně vědecky nesourodých oblastí jako je GIS, operační výzkum a odpadové hospodářství, což by mohlo být z hlediska její budoucí odbornosti přínosné. Řešení řady dílčích úkolů se však neobešlo bez problémů. Jednalo se především o časově zdlouhavé získávání potřebných dat a o nízkou průprava v matematicky orientovaných předmětech. To však neovlivnilo výsledky, protože použité matematické metody a modely byly již implementovány v počítačových programech GIS a částečně naprogramovány v samostatných modulech pro řešení dopravní úlohy v rámci operační analýzy.	B
<u>Otázky a hypotézy</u>	Formulované cíle a aplikační potenciál jsou vysoké. Využití práce lze spatřovat především v oblasti GIS, kde je řada úloh podobného charakteru řešena. To co překvapilo i školitele, bylo malé množství výzkumných prací podobného charakteru z oblasti řízení odpadového hospodářství a i trochu ne příliš velká vstřícnost provádět optimalizace čerpání například finančních prostředků v rámci svozu odpadů na regionálních úrovních v tuzemsku. Proto i v tomto směru považují diplomovou práci za přínosnou.	A
<u>Design metody a data</u>	Téma diplomové práce je postaveno na patentovaných algoritmech implementovaných v rámci <i>ArcGIS</i> a jeho nadstavby <i>Network Analyst</i> . Modelování svozu gastroodpadu pak představuje nadstavbu s vysokým aplikačním potenciálem. Sběr datových podkladů určených pro ověřování modelů byl časově náročný, ale potřebné odhady byly získány v dostatečné kvalitě.	A
<u>Zpracování dat</u>	Těžištěm práce je návrh počítačového systému pro optimalizaci svozu a zpracování dat v podobě případových studií.	B
<u>Presentace dat</u>	Prezentace dat je provedena formou mapových vrstev. V samotné diplomové práci byly zveřejněny pouze kopie počítačových výstupů. Zásadní je ale přímá komunikace uživatele s počítačovým systémem v GIS, který diplomantka vytvořila.	B
<u>Interpretace dat</u>	V rámci prezentace předběžných výsledků na semináři byla práce upravena v souladu s připomínkami. Výsledky obsahují optimalizace z hlediska celkového počtu najetých kilometrů a nově i celkového svozového času, kde se navíc uvažuje několik scénářů podle místa (centrum, okrajové oblasti) a i dopravní situace.	A
<u>Literatura</u>	Literární rešerše se snaží pokrýt celý komplex dílčích úkolů řešených v diplomové práci, což se projevuje nesourodostí citované literatury. Řada jmen autorů v textu a v seznamu literatury chybí nebo nesouhlasí, což lze považovat ale za formální nedostatek, seznam literatury doporučuji upravit podle uznávaných standardů.	B
<u>Logika textu a formální úprava</u>	Diplomová práce obsahuje v textu řadu neobratných formulací. Některé mapové přílohy obsahují příliš malé popisky, což je ale řešeno digitálními výstupy na příloženém CD.	B
<u>výsledná známka</u>	podle úrovně obhajoby	