

## Analýza zapojení laboratoře

Cílem této aktivity bylo ověřit, jak funguje nastavení virtuální laboratoře, identifikovat nedostatky a pokud bylo možné je odstranit. V rámci projektu byly realizovány školení pro akademické pracovníky Fakulty podnikohospodářské VŠE v Praze a dále pak pro zájemce ze strany akademických pracovníků z ostatních fakult VŠE v Praze. Školení byla zaměřena na seznámení s modelováním a simulacemi a možnostmi využití ve výuce a výzkumu. Současně řešitel projektu začal využívat SIMIO jako prvek virtuální laboratoře při výuce jako demonstrační vizualizační nástroj k lepšímu dokreslení problematiky v rámci logistických kurzů. Ze školení vyplynulo, že pro většinu akademických pracovníků by bylo výhodné získat již hotové modely pro své kurzy a témata, ale nemají dostatek času na rozvoj dovedností modelování a simulace, aby mohli samostatně vytvářet své modely na klíč. V rámci demonstrace logistických úloh prostřednictvím simulace se nejvíce osvědčilo SIMIO pro oblasti řízení zásob, warehousingu a aplikace štíhlého myšlení v logistice.

Dalším krokem bylo využití SIMIO ve vybraném kurzu jako nástroj řešení případové studie. Toto se neosvědčilo, jelikož v rámci běžného kurzu nebylo možné studenty zaškolit natolik, aby byli schopni měnit model a provádět na něm experimenty. Na základě této zkušenosti byl akreditován a otevřen specializovaný kurz na SIMIO 3LG630 Simulace v logistice v SIMIO, na kterém s dotací 2\*90 minut týdně se v laboratoři učili používat SIMIO a následně samostatně vytvořit model, provést experiment a odprezentovat jako semestrální práci.

V prvním běhu kurzu si studenti mohli zvolit individuální zaměření modelu např. s ohledem na svoji diplomovou práci. První polovinu semestru řešili studenti s vyučujícím základy modelování a společně modelovali logistické úlohy. V druhé části semestru studenti vytvářeli individuální model pod vedením vyučujícího. Individuální modely se ukázaly jako příliš složité pro studenty a abnormálně časově náročné pro vyučujícího, a tak došlo k vytvoření 3 případových studií a všichni studenti zpracovávají stejný model. Na konci kurzu studenti prezentují všechny fáze projektu: definování problému, odůvodnění využití modelování a simulace, návrh modelu, programování modelu, verifikaci modelu, provádění experimentů, analýzu dat a doporučení pro rozhodnutí.

Po absolvování kurzu jsou studenti vybavení pro samostatnou práci při řešení např. diplomové práce a ve spolupráci s mentorem a vedoucím práce jsou schopni rozhodnout, zda modelování a simulace je nejvhodnější metodika pro řešení daného problému. Dále pak jsou schopni pod vedením mentora vytvořit model a provést experimenty s ohledem na cíle diplomové práce. Při zpracování diplomové práce mají studenti SIMIO k dispozici na učebně, nebo přes vzdálený přístup nebo dočasnou instalaci na vlastní notebook. Využití laboratoře pro zpracování diplomové práce bylo otestováno na třech diplomových pracích s tím, že u jedné bylo v průběhu zpracování rozhodnuto o změně metodiky a modelování následně nebylo využito. Důvodem byla časová náročnost modelování ohledem na komplexitu modelu.

Laboratoř zatím nebyla využita pro výzkum v rámci disertační práce z důvodu nevhodnosti témat pro tuto metodiku.

Simulační nástroj pro akademické účely je využívána při zpracování případové studie z oblasti nákladní přepravy mezi distribučními centry logistického poskytovatele v ČR, která bude součástí akademického článku plánovaného k publikaci v roce 2023.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons  
*Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*

