

V tomto období se konala výuka Předmětů M6130 Výpočetní statistika, M8230 Diskrétní deterministické modely a M8DM1 Data mining I. V tomto období byly také aktualizovány a doplňovány učební texty k předmětům, pro které bude kontaktní výuka probíhat v dalším období. Pro předmět M6201 Nelineární dynamika a její aplikace byla provedena revize textů, příkladů a simulací v programu Xppaut. Byly také vypracovány 4 bakalářské práce navazující na tento předmět. Ve spolupráci s doc. ing. L. Berecem se připravuje článek z oblasti nelineární dynamiky. Průběžně je připravován český manuál k programu Xppaut pro studenty předmětu Nelineární dynamika a její aplikace. V jarním semestru 2013 proběhla výuka předmětu M8DM1 Data Mining I. Tento předmět si zapsalo 48 studentů. V průběhu tohoto období byla instalována nová verze systému SAS, a to verze 9.3. Následně proběhlo testování a optimalizace nové instalace. Ve dnech 17.-18.4. 2013 proběhla výuka M. Řezáče pro studenty FM UK v Bratislavě na téma Prediktivní modelování v SAS. Dne 6.5.2013 se konala v rámci tohoto předmětu přednáška doc. ing. Stankovičové z UK v Bratislavě na téma Analýza nákupního koše v SAS EM a 7.5. 2013 přednesla doc. ing. I. Stankovičová přednášku Logistická regrese a její využití v managementu. Byly inovovány studijní materiály pro tento předmět a rovněž byly zapracovány materiály vztahující se k nové verzi 9.3. Dále byly rozšířeny kapitoly týkající se přípravy dat, grafických možností SASu, regrese, rozhodovacích stromů a neuronových sítí. Celkem mají inovované materiály 768 stran. Byly také aktualizovány studijní materiály pro cvičení předmětu M8DM1. V tomto monitorovacím byly opraveny chyby ve výukovém textu pro předmět M4130 Výpočetní matematické systémy, které byly zjištěny v průběhu podzimního semestru. Tyto korektury se týkaly zejména prvních pěti kapitol. Dále byly opraveny chyby ve cvičebních dávkách v jazyce R a vyladěn závěrečný test. Byly také dotvořeny podpurné dávky pro cvičení pro prvních pět kapitol, které studentům usnadní plnění zadaných úkolů. Během tohoto období bylo připraveno prvních pět kapitol výukového textu pro předmět M4130 Výpočetní matematické systémy, které jsou již ve finální fázi. Pro předmět M5201 Stochastické modely časových řad byl modifikován výukový materiál doplněním o více příkladů (především z oblasti spektrální analýzy a State-Space modelů). Podstatným způsobem byly přetvářeny návody pro cvičení přepracováním a doplněním o další metody analýzy časových řad. Texty přednáškových materiálů byly editovány v prostředí Latex, instruktážní texty pro jednotlivá cvičení byly upravovány pomocí přídatného balíčku Sweave v prostředí R (s následným využitím systému Latex). V tomto období proběhla kontaktní výuka nového předmětu M8230 Diskrétní deterministické modely. Učební text k tomuto předmětu byl v průběhu semestru upravován na základě reakcí studentů a dále doplňován. Předmět M8230 absolvovalo 14 studentů. Byl připraven učební text v elektronické podobě, cca 140 stran. Pro předmět M5444 Markovské řetězce byly připraveny písemné zkoušky, byla testována funkčnost programů v MATLABu pro práci s homogenními markovskými řetězci s diskrétním i spojitým časem. Do učebních materiálů předmětu M5444 byly vloženy funkční programy v MATLABu, návody ke cvičení, texty přednášek a makra pro ilustraci některých vlastností statistických souborů. V tomto období proběhla kontaktní výuka předmětu M6130 Výpočetní statistika. Průběžně byly aktualizovány návody ke cvičení se zaměřením na využití dalších možností nové verze systému STATISTICA. Přednášky byly doplňovány o zajímavé ukázky statistického zpracování reálných datových souborů z různých oblastí praxe. Byly vytvářeny odpovědníky pro průběžný a závěrečný test, připravovány písemné zkoušky. Byly vypracovány dvě bakalářské práce koncipované jako pomocný studijní materiál předmětu Výpočetní statistika.

V jarním semestru 2013 proběhla výuka předmětu MF002 Stochastická analýza (37 studentů). Na základě zkušeností z předchozích semestrů a z výuky expertů z MFF UK Bratislava byla inovována cvičení. Přibližně polovina cvičení probíhala u počítačů, kde se studenti naučili pracovat s daty v jazyce R, generovat Wienerův proces, a odhadovat parametry geometrického Brownova pohybu. V informačním systému jsou dostupné skripty a úkoly na 4 bloky cvičení u počítačů. V jarním semestru dále proběhla výuka předmětu MF006 Seminář z finanční matematiky. Zapsalo si jej 30 studentů. Jako součást inovace výuky teorie her směrem k jejím aplikacím proběhla výuka předmětu M9203 Matematické metody v ekonomii (12 studentů), jehož obsahem jsou ekonomické aplikace teorie her. Výukové materiály k předmětu jsou uloženy v informačním systému. 5.4.2013 proběhla motivační přednáška dr. Charamzi ze společnosti Home Credit na téma "Procesy a modely vymáhání - hra o velké peníze". 16., 18. a 23. 4. se uskutečnily přednášky zástupců společností Home Credit, Home Credit International a Air Bank věnované analýzám a modelům používaným ve společnostech HC, HCI a Air Bank. V rámci spolupráce s partnery projektu se realizovala stáž studenta J. Kapasného v UnicreditBank (v oddělení ratingových a scoringových modelů, u P. Douši). Byl dokončen učební text pro předmět MF001 Stochastické procesy ve finanční matematice, v plánovaném rozsahu 100 stran. Byl rozšířen o kapitolu Procesy obnovy a o příklady k jednotlivým kapitolám. Došlo k inovaci studijních materiálů pro MF006 Seminář z finanční matematiky. Aktuálně je k dispozici 28 prezentací pokrývajících tematiku finanční matematiky, teorie her, analýzu portfolia a úvodu do stochastických procesů.

Ve sledovaném období byla pozornost věnována zejména dvěma hlavním procesům. Jednak pokračovala výuka v nově zavedeném formátu, včetně rozšířené náročnější varianty pro některé studenty, a to v předmětech pokrývajících požadavky prvního, druhého a čtvrtého semestru. Při výuce byly přítomně testovány i nově připravované učební materiály. Zároveň kulminovaly práce na přípravě učebních textů a to zejména kapitoly 8-12. Vesměs došlo k dokončení prací na obsahu textů a z velké většiny i jejich technické vypracování. Dále výrazně pokročily práce na překladech vybraných částí učebních materiálů do anglického jazyka. Paralelně pokračovaly práce na typografické přípravě textů, včetně ilustrací. Výstupem jsou jednak odučené a odzkoušené skupiny studentů, hlavně ale texty učebních materiálů, momentálně cca 800 velkých dvoustran.