**Okruhy ke státní závěrečné zkoušce**

**Bakalářský studijní program Analytika byznysových dat**

**Odborná rozprava bude probíhat nad okruhy určenými profilujícími předměty. Podrobněji jsou vymezeny níže:**

1. **Základy SQL a databázové systémy**: Pojem a struktura SQL, práce s databázemi a tabulkami, vytváření, mazání a vybírání dat, pokročilé operace jako JOIN, trigger a optimalizace výkonu.
2. **Aplikovaná statistika a datová analýza**: Základy popisné statistiky a pravděpodobnosti, statistická indukce, testovací procedury a využití statistického softwaru pro analýzu reálných dat.
3. **Pokročilá aplikovaná statistika**: Pokročilé metody statistické analýzy, parametrické a neparametrické testy, analýza rozptylu, regrese, korelace
4. **Ekonometrie**: Základy regresní analýzy, porušení předpokladů klasických modelů, panelová data
5. **Analýza časových řad**: Metody analýzy časových řad, identifikace a odhad modelů, predikce, sezónnost
6. **Datamining a data science**: Pokročilé metody zpracování dat, klasifikační úlohy (např. shluková analýza), úlohy na redukci proměnných (např. PCA), zpracování přirozeného jazyka a textmining
7. **Controlling a business intelligence**: Principy controllingu, práce s business intelligence nástroji, analýza odchylek, rozpočtování, reportování a self-service BI.
8. **Vizualizace businessových dat**: Techniky a nástroje pro efektivní vizualizaci dat, práce s tabulkovým procesorem a vizualizačním softwarem, interpretace a prezentace dat.
9. **Digitální marketing**: Principy a nástroje digitálního marketingu, SEO, PPC reklama, strategie marketingu obsahu, sociální média a e-mail marketing.
10. **Manažerské účetnictví**: Rozpočty, nákladové účetnictví, standardní náklady, analýza odchylek, měření výkonnosti a současné trendy v oblasti měření a řízení výkonnosti.
11. **Projektový management**: Základy a principy řízení projektů, metodiky projektového řízení (IPMA, PRINCE2, PMI, SCRUM), plánování a realizace projektů.
12. **Optimalizace a rozhodovací modely**: Lineární a nelineární optimalizace, celočíselné úlohy a problémy se speciální strukturou, vícekriteriální rozhodovací problémy.