

### III. Databázové a informační systémy

Update: 4. května 2018

- 1 Modelování databázových systémů, konceptuální modelování, datová analýza, funkční analýza; nástroje a modely.

## 2 Relační datový model, SQL; funkční závislosti, dekompozice a normální formy.

- 3 Transakce, zotavení, log, ACID, operace COMMIT a ROLLBACK; problémy souběhu, řízení souběhu: zamykání, úroveň izolace v SQL.

- 4 Procedurální rozšíření SQL, PL/SQL, T-SQL, trigger, funkce, procedury, kurzory, hromadné operace.

- 5 Základní fyzická implementace databázových systémů: tabulky a indexy; plán vykonávání dotazů.

## 6 Objektově-relační datový model a XML datový model: principy, dotazovací jazyky.

- 7 Datová vrstva informačního systému; existující API, rámce a implementace, bezpečnost; objektově-relační mapování.

## 8 Distribuované SŘBD, fragmentace a replikace.