

# TÉMY RIGORÓZNYCH PRÁC - Katedra informatiky 2018/2019

## **1. Webový portál školy ako prostriedok komunikácie rodič – učiteľ.**

*Pojednanie + praktická realizácia príslušnej časti webového portálu.*

- Analýza súčasného stavu možností komunikácie rodiča a vyučujúceho príslušného predmetu na ZŠ, resp. SŠ.
- Klady a nedostatky dostupných možností komunikácie, požiadavky doby, možnosti zlepšenia.
- Webový portál konkrétnej školy ako jediná forma komunikácie rodič – učiteľ.
- Možnosti a využiteľné prostriedky na realizáciu komunikačnej časti portálu školy.
- Praktická realizácia časti webového portálu školy slúžiacej k efektívnej obojstrannej komunikácii rodič – učiteľ.

## **2. Univerzálne aplikácie pre desktop, mobil i tablet na podporu vyučovania predmetu.**

*Pojednanie + praktická ukážka možností s využitím univerzálnej aplikácie.*

- Analýza doterajšieho vývoja a súčasného stavu možností realizácie aplikácií na podporu vyučovania vzhľadom na cieľové zariadenie a použitý operačný systém.
- Možnosti realizácie jedinej aplikácie plnohodnotne využiteľnej na desktope, mobile i tablete.
- Výhody a nevýhody univerzálnych aplikácií na podporu vyučovania.
- Požiadavky na synchronizáciu údajov aplikácie na podporu vyučovania medzi používanými zariadeniami a možnosti ich realizácie.
- Možnosti využitia WEB API pre potreby univerzálnej aplikácie na podporu vyučovania.
- Praktická realizácia univerzálnej aplikácie na podporu vyučovania (konkrétneho) predmetu na ZŠ, resp. SŠ.

## **3. Univerzálne aplikácie pre desktop, mobil i tablet na autoevaluáciu žiaka.**

*Pojednanie + praktická ukážka možností s využitím univerzálnej aplikácie.*

- Analýza doterajšieho vývoja a súčasného stavu možností realizácie aplikácií na autoevaluáciu žiaka vzhľadom na použité cieľové zariadenie a operačný systém.
- Možnosti vývoja a realizácie jedinej aplikácie plnohodnotne využiteľnej na desktope, mobile i tablete.
- Výhody a nevýhody univerzálnych aplikácií na autoevaluáciu žiaka.
- Požiadavky na synchronizáciu údajov aplikácie na autoevaluáciu žiaka medzi používanými zariadeniami a možnosti ich realizácie.
- Možnosti využitia WEB API pre potreby univerzálnej aplikácie na autoevaluáciu žiaka.
- Praktická realizácia univerzálnej aplikácie na autoevaluáciu žiaka na ZŠ, resp. SŠ.

#### **4. Vyučovanie neinformatických predmetov s podporou IKT.**

*Pojednanie + mobilná alebo webová aplikácia ako príklad vyučovania.*

- Analýza doterajšieho vývoja a súčasného stavu realizácie vyučovania neinformatických predmetov s podporou IKT na ZŠ/SŠ.
- Výhody, nevýhody, či riziká vyučovania s podporou IKT.
- Prezenčné a dištančné vzdelávanie, možnosti jeho realizácie a využitia IKT.
- Webová vs. mobilná podpora vyučovania neinformatických predmetov, výhody a nevýhody, spätná väzba.
- Praktická realizácia mobilnej/webovej aplikácie určenej na vyučovanie (konkrétneho) neinformatického predmetu.

#### **5. Využitie .NET technológií na zabezpečenie vyučovania a potrieb školy.**

*Pojednanie.*

- Analýza doterajšieho vývoja a súčasného stavu hardvérového a softvérového zabezpečenia vyučovania a potrieb ZŠ/SŠ.
- Nové požiadavky a možnosti zabezpečenia vyučovania a potrieb školy 21.storočia z hľadiska využitia IKT.
- Historický vývoj i súčasný stav .NET technológií, ich možnosti, výhody a nevýhody.
- Možnosti využitia .NET technológií na zabezpečenie vyučovania a potrieb ZŠ/SŠ.
- Vybrané príklady možného využitia .NET technológií na ZŠ/SŠ (problém – návrh riešenia), výhody, nevýhody, či obmedzenia navrhovaného riešenia.