

Dodatek č. 1

Název ŠVP: [ŠVP pro čtyřleté studium 2022](#)

Platnost: 1. 9. 2022

Forma vzdělávání: denní forma vzdělávání

Délka studia v letech: 4

Název školy: Gymnázium, Třinec, příspěvková organizace

Platnost dodatku: 1. 9. 2023

Informatika

Vzdělávací obor byl upraven takto:

Blok Informační systémy a databáze (20 hodin), který se vyučuje v 1. ročníku, bude zaměněn za blok Digitální technologie (20 hodin), který se vyučuje ve 4. ročníku. Blok Digitální technologie se přesune do 1. ročníku. Oba bloky mají stejnou hodinovou dotaci. Změna ve 4. ročníku se projeví (v souladu s revizí RVP) až v roce 2027/28.

Informační systémy a databáze

Tematický celek RVP Informační systémy	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - rozpozná informační toky v systémech; analyzuje a hodnotí informační systémy z různých hledisek; zvažuje i nepřímé a nezamýšlené dopady IS na různé skupiny - určí cílovou skupinu, formuluje problém, validuje potřeby, určí a prioritizuje požadavky na řešení - určí jednotlivé uživatelské role, specifikuje jejich činnosti, navrhne, otestuje a přizpůsobí rozhraní uživatelům - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; navrhne procesy zpracování dat - nastavuje účelné zobrazení dat, filtruje a řadí data úpravou databázového dotazu - otestuje správnost a použitelnost svého řešení, navrhne a realizuje potřebná vylepšení; během provozu informačního systému rozpozná funkčně či věcně nesprávný stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - popíše příklady informačních systémů a různé důsledky jejich využívání - rozliší různé součásti informačních systémů a jejich úlohu - zjišťuje potřeby budoucích uživatelů a jejich požadavky na řešení, metodicky vybírá, které skutečně realizuje - prací na vývoji informačního systému naplňuje do fází, podle situace plán upravuje - navrhne několik možností řešení - hodnotí návrhy řešení z různých hledisek, vybírá nejvhodnější - specifikuje a vytvoří potřebné tabulky, jejich sloupce, propojení a další nastavení - specifikuje a vytvoří uživatelské rozhraní (celkovou strukturu, různě filtrované, řazené, agregované, formátované a vizualizované pohledy na data, interaktivní prvky, popisky pro uživatele) - navrhne a odladí automatizované procesy zpracování dat, zejména pomocí vzorců a interaktivních prvků - informační systém průběžně testuje na uživateli

Zdroje

A: Učebnice Základy informatiky pro střední školy,

(<https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-stredni-skoly>)

B Programování - Úvod do SQL: Dotazy a správa dat, (<https://cs.khanacademy.org/computing/computer-programming/sql>)

Učivo

veřejné informační systémy
data, jejich struktura a vazby
definované procesy, role uživatelů
technické řešení informačních procesů
vývoj informačního systému: postup tvorby
informačního systému
návrh uživatelského rozhraní, datového modelu a
procesů
hromadné zpracování dat: tabulka, její struktura –
data, hlavička a legenda
dotazy, filtrování, řazení
návrh databázové tabulky, atributy polí, primární
klíč
více tabulek, jejich propojení, relace

Odkaz na učivo ve zdrojích

A: kapitola Informační systémy: První seznámení

A: kapitola Informační systémy: Vývoj informačního
systému

A: kapitola Informační systémy: Vývoj informačního
systému

B: kapitola Základy SQL

B: kapitola Základy SQL

Výukové metody a formy

Samostatná práce ve dvojici, praktické činnosti, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka

Digitální technologie

Tematický celek RVP Digitální technologie	
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: - rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je zajištěna komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti - vysvětlí proces a úskalí digitalizace - identifikuje a řeší problémy a výzvy vznikající při práci s digitálními zařízeními a poradí s nimi druhým - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje před poškozením či zneužitím s vědomím změn v technologiích, které ovlivňují bezpečnost	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: - na základě znalosti fungování počítače vysvětlí funkci a význam operačního systému a ukáže rozdíly v ovládání aktuálně nepoužívanějších systémů - nakreslí strukturu LAN a Internetu, vysvětlí paketový přenos dat a popíše komunikaci zařízení z lokální sítě do Internetu včetně WiFi a GSM sítí - vysvětlí, jak jsou digitalizována data různého typu - popíše fungování webu a cloudových služeb, vysvětlí vzdálené ukládání dat - z principu fungování sítí a cloudu vyvodí bezpečnostní rizika jejich využívání, popíše nejčastější způsoby útoků a s využitím systémového přístupu navrhne řešení zabezpečení počítače a dat - identifikuje a řeší hardwarové a softwarové problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními - popíše vědomou a nevědomou digitální stopu a jejich důsledky na soukromí
Zdroje zčásti tradiční téma, možno použít tradiční zdroje B: výukové mikrolekce Digitální technologie, (https://opocitacich.cz)	
Učivo hardware počítače a jeho parametry zpracování dat v počítači software – operační systém lokální počítačové sítě a internet web a cloudové služby bezpečné využívání cloudu bezpečnost počítačových zařízení a dat bezpečné digitální prostředí umělá inteligence zlomové události vývoje počítačů nové počítačové technologie	Odkaz na učivo ve zdrojích B: Lekce 1.1, 7.9 a 7.10 B: Lekce 1.2 a 1.3 B: Lekce 1.4, až 1.6 B: Lekce 2.1 až 2.5. C: Internet B: Lekce 3.1 a 3.2, 4.1 až 4.6. C: Internet B: Lekce 3.3 a 3.4 B: Lekce 5.1 až 5.6 B: Lekce 6.1 až 6.4 B: Lekce 9.1 až 9.7 B: Lekce 8.1 až 8.6 B: Lekce 10.1 až 10.8
Výukové metody a formy Výklad, samostudium žáků s následnou diskuzí, využití médií, praktické činnosti.	

V Třinci dne 31. 8. 2023

Mgr. Romana Cieslarová, PhD.
ředitelka školy

Mgr. René Brauner
vedoucí PK