



Školní vzdělávací program



Strojírenství v 21. století – CAD – CAM – CAQ

Dodatek ke Školnímu vzdělávacímu programu platného od 1.září 2022

Na základě Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění vzdělávací oblast s názvem „Vzdělávání v informačních a v komunikačních technologiích“ (dále jen „Vzdělávání v ICT“) v rámcových vzdělávacích programech středního odborného vzdělání (dále jen „RVP SOV“) kategorie dosaženého vzdělání E, J, H, M, L0 a L5

v části druhé, článku 3

Školy vyučující obory vzdělání středního odborného vzdělávání kategorie dosaženého vzdělání E, J, H, M, L0 a L5 mohou zapracovat Informatické vzdělávání do svých školních vzdělávacích programů nejdříve od 1. 9. 2023.

Povinnost vyučovat podle aktualizovaného ICT kurikula platí od 1. 9. 2025 plošně pro všechny ročníky oborů vzdělání kategorie dosaženého vzdělání J, E, H, M včetně konzervatorií a lyceí, L0, L5.

se mění obsah vyučovaného předmětu Informatika druhého ročníku oboru Strojírenství platný od 1.9.2025. Obsah je součástí tohoto dodatku níže.

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Název školy:	Hotelová škola, Obchodní akademie a Střední průmyslová škola, Teplice, příspěvková organizace
Adresa školy:	Benešovo náměstí 604/1, 415 01 Teplice
Zřizovatel:	Ústecký kraj
Název školního vzdělávacího programu:	Strojírenství v 21. století – CAD – CAM – CAQ
Kód a název oboru vzdělání:	23-41-M/01 Strojírenství
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou, kvalifikační úroveň EQF 4
Délka a forma studia:	4 roky v denní formě vzdělávání
Jméno ředitele:	Mgr. Jiří Nekuda
Osoba určená pro komunikaci za školou:	Jana Waicová
Kontakty na školu:	tel: 417 537 730 mobil: 608 482 072 e-mail: info@sostp.cz www: https://www.sostp.cz/
Platnost dodatku vzdělávacího programu:	od 1. září 2025

Informatika

Název předmětu	Informatika			
ročník:	I.	II.	III.	IV.
počet hodin:	0	2(2)	0	0
počet hodin celkem:	0	64	0	0

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Obecné cíle spočívají ve schopnosti žáka aktivně využívat všechny dostupné digitální technologie, pracovat s daty a informacemi, orientovat se v oblasti práce s počítačem včetně jeho příslušenství. Sledovat technický vývoj na trhu digitálních technologií. Rozvíjet své schopnosti a aplikovat informační a komunikační technologie v běžných situacích pracovního i osobního života. Spravovat digitální identitu.

Charakteristika učiva

Učivo je dělené na tematické celky, které žáky seznámí s danou tematikou a praktickým využitím. Učivo se skládá z teoretických částí a z praktických cvičení. Důraz je kladen především na pochopení principů a souvislostí.

Pojetí výuky a metody vyučování

Teoretická výuka a praktická cvičení probíhají v odborné učebně vybavené počítači.

- výklad, popis
- diskuze
- demonstrace na audiovizuální technice

Učební pomůcky

- počítač, internet a jiné IT pomůcky
- odborná literatura, odborné materiály
- audiovizuální technika

Hodnocení výsledků žáků

- písemné a online testy, dílčí zkoušení po ukončení tematického celku, souhrnné testování, projektová práce
- zohledňován přístup žáků a samostatné plnění zadaných úkolů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- používá získané znalosti a dovednosti přiměřeně ke komunikační situaci a dokáže se prezentovat
- efektivně vyhledává a zpracovává informace
- využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- porozumí zadání úkolu, analyzuje problém, a volí prostředky a způsoby vhodné pro splnění úkolu

Komunikativní kompetence:

- prezentuje se v mluvených i psaných projevech a vyjadřuje se výstižně
- používá získané znalosti a dovednosti přiměřeně ke komunikační situaci
- účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence:

- odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- pracuje v týmu, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předchází konfliktům
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
- učí se přijímat hodnocení svých výsledků za strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.
- motivace k aktivnímu pracovnímu životu

Přínos předmětu k rozvoji průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání a řešení konfliktů
- osobnost a její rozvoj

Člověk a životní prostředí

- poznání světa a jeho lepší pochopení
- efektivní práce s informacemi, schopnost získávat je a kriticky vyhodnocovat

Člověk a svět práce

- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry
- komunikační dovednosti a seberealizace

Člověk a digitální svět

- vede k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie
- vede k rozvoji informatického myšlení, které je uplatněno při řešení neinformatických problémů

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek	Počet hodin	Ročník
Žák/žákyně: - zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence	Základní vlastnosti AI - základní principy fungování AI, strojové učení, princip neuronové sítě - dostupné aplikace AI - přínosy a rizika umělé inteligence - praktické cvičení používání AI		II.
Žák/žákyně: - vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory; - identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat;	Informační systémy - práce s daty, získávání, vyhledávání a třídění a ukládání dat, proces komunikace, interpretace dat, schémata, mapy a diagramy, grafové úlohy		

- třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru;			
Žák/žákyně: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	Počítačová technika - historie a vývoj počítačové techniky - současné typy počítačové techniky, komponent a příslušenství - fungování počítače, programy a dokumenty, význam operačního systému - základní počítačové díly a jejich funkce, Složení současného počítače, pojmy HW, SW		
Žák/žákyně: - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně	Digitální identita - digitální stopa a virtuální osobnost - fungování sociálních sítí - e-nebezpečí, kyberšikana, kybergrooming, sexting, kyberstalking, a jiné. - Autorský zákon, citování zdrojů a licencování. - kvalita informačního zdroje, kritické myšlení, mediální sdělení, mediální manipulace (Deepfake,Fakenews)		

v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů.			
--	--	--	--