EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Projektování informačního systému

Kód modulu

18-m-4/AA78

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

18 - Informatické obory

Komplexní úloha

Projektování informačního systému

Obory vzdělání - poznámky

18-20-M/01 Informační technologie

Délka modulu (počet hodin)

28

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Znalost základních pojmů z oblasti informačních systémů a ICT.

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Modul představuje určité metody modelování informačních systémů. Popisuje problematiku modelovaného informačního systému a porovnává rigorózní a agilní metodiky návrhu. Soustřeďuje se na analýzu funkčních i nefunkčních požadavků. Na modelování případů užití (modelovací jazyk UML) a jednotlivých stupňů ITIL definuje pojmy: proces, datový tok, SaaS. Pro jednotlivé návrhy je vhodné použití CASE nástrojů.

Očekávané výsledky učení

Odborné kompetence dle RVP:

- Pracovat se základním programovým vybavením, tzn. aby absolventi:

  – volili vhodný operační systém s ohledem na jeho předpokládané nasazení;

  – instalovali, konfigurovali a spravovali operační systém včetně jeho pokročilého nastavení dle objektivních potřeb uživatele;

- Poskytne na základě získaných znalostí obecnou i specializovanou podporu uživatelů prostředků IT. (RVP 18-20-M/01)

Žák v rámci těchto komeptencí:

- vybere agilní nebo rigorózní metodiku návrhu IS/SW pro programování a vývoji uživatelských, databázových a webových řešení dokáže.
- navrhne základní schéma UseCase s využitím jazyka UML.
- popíše navrhovaném systému tok dat i jejich zdroj (včetně zabezpečení).
- definuje 7 základních knih ITIL a dokáže posoudit vhodnost SaaS.

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Agilní metodiky návrhu (princip SCRUM, KANBAN, LEAN) oproti klasickému návrhu s akceptačním testováním.

UseCase – případy užití UML, CASE nástroje a jejich možnosti (další diagramy UML)

ITIL – základní myšlenka a princip CSF, KPI

SaaS – možnosti paradigmatu SW služeb a Cloud řešení

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Metody názorně demonstrační:

- názorné předvedení požadované činnosti s IS
- využití internetových zdrojů včetně názorných videí a tutoriálů

Metody praktické:

- nácvik pracovních dovedností na fiktivním IS,
- samostatná práce s dozorem učitele
- vypracování příslušného pracovního listu

Žáci v rámci praktické výuky provádí následující činnosti

- Popíše vstupní požadavky (základ akceptačního testu)
- vytvoří UML diagram UseCase
- vytvoří ITIL diagram procesů v jednotlivých fází ITIL s definicí CSF a KPI
- zváží možnosti řešení jako SaaS (návrh požadavků

Zařazení do učebního plánu, ročník

Informační systémy – 4. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Praktický výstup

- Popis vstupních požadavků (základ akceptačního testu)
- UML diagram UseCase
- ITIL diagram procesů v jednotlivých fází ITIL s definicí CSF a KPI
- Možnosti řešení jako SaaS (návrh požadavků)

Kritéria hodnocení

Hodnotí se kvalita popisu vstupních požadavků, obsahuje minimálně 10 kritérií (funkčních i nefunkčních požadavků). Na základě požadavků je definována metodika návrhu (agilní X rigorózní).

Vytvoří správně/chybně příklad s UML diagramem s min. 3 procesy, s dostatečně srozumitelným a podrobným popisem problematiky.

Vytvoří správně/chybně příklad s ITIL diagramem obsahujícím CSF a KPI u všech 7 knih pro minimálně 1 klíčový a 1 neklíčový proces.

Sestaví SaaS obsahující hodnotící kritéria výběru a možností využití.

Doporučená literatura

GÁLA, Libor, Jan POUR a Prokop TOMAN. Podniková informatika. Praha: Grada, 2006. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1278-4.

VOŘÍŠEK, Jiří. Informační systémy a jejich řízení. Praha : Sarifa, 2004. 278 s.

PŘIBYL, Jiří. Projektování datových systémů. 2004. Praha : Vydavatelství ČVUT, 2004. 320 s. ISBN 80-01-03078-4.

BUCKSTEEG, Martin. ITIL 2011. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3732-1.

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Miroslav Paul. *Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*