

# Popis předmětu

<b>Zkratka předmětu:</b>	KMI/BZINF	<b>Strana:</b>	1 / 2
<b>Název předmětu:</b>	SZZ Informatika		
<b>Akademický rok:</b>	2020/2021	<b>Tisknuto:</b>	21.07.2021 03:47

<b>Pracoviště / Zkratka</b>	KMI / BZINF			<b>Akademický rok</b>	2020/2021
<b>Název</b>	SZZ Informatika			<b>Způsob zakončení</b>	Státní závěrečná
<b>Akreditováno/Kredity</b>	Ano, 0 Kred.			<b>Forma zakončení</b>	Kombinovaná
<b>Rozsah hodin</b>				<b>Zápočet před zkouškou</b>	NE
<b>Obs/max</b>	Statut A	Statut B	Statut C	<b>Počítán do průměru</b>	ANO
<b>Letní semestr</b>	0 / -	17 / -	0 / -	<b>Min. (B+C) studentů</b>	nestanoveno
<b>Zimní semestr</b>	0 / -	1 / -	0 / -	<b>Opakovaný zápis</b>	NE
<b>Rozvrh</b>	Ano			<b>Vyučovaný semestr</b>	Zimní, Letní
<b>Vyučovací jazyk</b>	čeština			<b>Počet dnů praxe</b>	0
<b>Volně zapisovatelný předmět</b>	Ano				
<b>Hodnotící stupnice</b>	1 1,5 2 2,5 3 4				
<b>Počet hodin kontaktní výuky</b>					
<b>Automat. uzn. záp. před zk.</b>	Ne				
<b>Periodicita</b>					
<b>Nahrazovaný předmět</b>	Žádný				
<b>Vyloučené předměty</b>	Nejsou definovány				
<b>Podmiňující předměty</b>	KMI/CDBS1 nebo KMI/DBS1 nebo KMI/KDBS1 a KMI/CPS nebo KMI/KPS nebo KMI/PS a KMI/KOOP nebo KMI/OOP				
<b>Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem</b>					
<b>Předměty informativně doporučené</b>	Nejsou definovány				
<b>Předměty, které předmět podmiňuje</b>	Nejsou definovány				

## Cíle předmětu (anotace):

Náplní daného předmětu je státní závěrečná zkouška z oblasti informatiky.

## Požadavky na studenta

Student musí prokázat znalost uceleného přehledu základních pojmů a principů informatiky, reagovat na konkrétní dotazy a základní teoretické poznatky aplikovat na příkladech z praxe.

## Obsah

1. SYSTÉMOVÁ TEORIE A METODOLOGIE (systémový přístup, systém, atributy systému, typy systémů, statické a dynamické pojetí systému, proces, typy procesů, zpětná vazba, systémová analýza a syntéza, inženýrství, softwarové inženýrství, model, typy modelů, požadavky na model, systémová metodologie, technika, metoda, metodika)
2. INFORMAČNÍ SYSTÉMY (informační systém, prvky informačního systému, funkce informačního systému, automatizovaný informační systém, typy informačních systémů, metodika tvorby IS, životní cyklus IS)
3. PROJEKT INFORMAČNÍHO SYSTÉMU A JEHO ŘÍZENÍ (projekt, trojimperativ řízení projektu, projektový trojúhelník, etapy projektu, kontrolní body, dokumentace projektu, typy projektů informačních systémů, životní cyklus projektu informačního systému a jeho etapy, typy životních cyklů vývoje informačních systémů, alternativy a trendy ve vývoji informačních systémů, softwarová podpora řízení projektů)
4. VÝBĚROVÁ ŘÍZENÍ NA DODÁNÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU (důležité právní normy, veřejný návrh na uzavření smlouvy, obchodní veřejná soutěž, veřejný příslib, veřejná zakázka, kdo musí dělat veřejné zakázky, typy veřejných zakázek, druhy zadávacích řízení v rámci zákona o veřejných zakázkách, druhy smluv - kupní smlouva, smlouva o dílo, smlouva o smlouvě budoucí)
5. OBECNÉ METODY SYSTÉMOVÉ ANALÝZY (grafy, vývojové diagramy, modely podnikových procesů, workflow, workflow management, workflow diagramy, Ganttovy diagramy, síťové diagramy, časová analýza deterministických projektů, metoda CPM, časová analýza stochastických projektů, metoda PERT)

6. SPECIÁLNÍ METODY SYSTÉMOVÉ ANALÝZY (typy přístupů v návrhu informačních systémů: zdrojový (datový) × funkční - top-down × bottom-up - strukturovaný × objektivě orientovaný - rigorózní × agilní, základní prvky modelů informačních systémů, konceptuální, logický a fyzický model informačního systému, standardizace v návrhu informačních systémů)
7. STRUKTUROVANÉ METODOLOGIE (strukturovaný přístup, entitně-relační model, ERA diagramy, nejčastější grafická vyjádření ERA modelů, vlastnosti entit, vlastnosti atributů, vlastnosti vztahů, normalizace modelu, normální formy, diagramy datových toků, kontextové diagramy, CASE nástroje)
8. OBJEKTIVĚ METODOLOGIE (objektivě orientovaný přístup, objekt, základní principy objektivosti, UML, UML diagramy, použití UML diagramů při vývoji informačního systému, nástroje pro práci s UML diagramy).
9. OBJEKTIVĚ ORIENTOVANÉ PROGRAMOVÁNÍ - ZÁKLADNÍ POJMY (proměnná, operátory, výrazy, datové typy, typ object, zabalování a rozbalování)
10. PRINCIPY OBJEKTIVĚHO NÁVRHU PROGRAMU - objekty, abstrakce, zapouzdření, skládání, delegování, dědičnost, polymorfismus
11. DĚDIČNOST - třída, objekt, instance třídy, metoda, rozhraní, delegát, konstruktor, destruktor, přístupnost
12. POLYMORFISMUS - typy metod, přetěžování metod, překrytí metod, ukazatel this, operátor as
13. POLE, KOLEKCE, ENUMERACE KOLEKČÍ - procházení prvků v kolekci, indexery, enumerátory, iterátory
14. GENERICITA, GENERICKÉ TYPY - generické třídy, vytváření instancí generických tříd, generické metody
15. SPRÁVA PAMĚTI A ZDROJŮ, SPRÁVA CHYB - úklid paměti, tvorba destruktoru, příkaz using, výjimky

#### Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Databázové systémy 1 (DBS1/KDBS1), Počítačové sítě (PS/KPS), Objektivě orientované programování (OOP/KOOP)

#### Získané způsobilosti

Student zná základní pojmy, teoretické principy a metody používané v oblasti informatiky. Získané teoretické znalosti je schopen uplatnit v praxi.

#### Studijní opory

#### Garanti a vyučující

#### Literatura

#### Vyučovací metody

#### Hodnotící metody

Ústní zkouška

#### Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Prezenční	Ekonomická informatika	1	4	2020	Předměty SZZ studij. zaměření povinně volitelné	B	3	LS
Systémové inženýrství a informatika	Bakalářský	Kombinovaná	Ekonomická informatika	1	4	2020	Předměty SZZ studij. zaměření povinně volitelné	B	3	LS