#### INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Technická univerzita v Košiciach Fakulta: Fakulta elektrotechniky a informatiky

Pracovisko: Katedra kybernetiky a umelej inteligencie

Kód predmetu: 26000906 Názov predmetu: Základy cloudových technológií

Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška, Cvičenie laboratórne Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Denná forma štúdia (hodiny za týždeň): 1,2 Externá forma štúdia (hodiny za semester): 26,52

Metóda štúdia:

Počet kreditov: 6

Odporúčaný semester štúdia: ZS, LS

Odporúčaný semester	Študijný program	Stupeň štúdia	Metóda štúdia
2.rok LS	Hospodárska informatika (HI_Bc_D_sk) Hospodárska informatika (HI_Bc_D_en)	1. 1.	Prezenčná Prezenčná
3.rok LS	Inteligentné systémy (IntS_Bc_D_sk) Intelligent systems (inteligentné systémy) (IntS_Bc_D_en)	1. 1.	Prezenčná Prezenčná

#### Stupeň štúdia:

Podmieňujúce predmety:

### Podmienky na absolvovanie predmetu:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet a skúška

Priebežné hodnotenie (PH): Študent prospeje v PH a získa zápočet, keď splní podmienku získať min. 21% z 40%.

Zápočet

Záverečné hodnotenie (ZH): Študent prospeje v ZH a úspešne vykoná skúšku, keď splní podmienku získať min. 31% z 60%.

Skúška

**Celkové hodnotenie:** CH je suma hodnotení získaných študentom za hodnotené obdobie. Celkový výsledok sa stanoví v súlade s vnútornými predpismi TUKE. (študijný poriadok, vnútorný predpis zásady doktorandského štúdia)

#### Výsledky vzdelávania:

Předmet rozvíja a prehlbuje vedomosti, ktoré študenti získali na predchádzajúcich predmetoch. Študenti získajú lepšie pochopenie princípov cloudových technológií, ich možností, poskytovateľov ako aj ich použití v oblasti IoT, umelej inteligencie, riadenia či pri návrhu webových, mobilných či desktopových aplikácií. Počas kurzu sa študenti oboznámia so základnými piliermi cloudových služieb, ich modelmi, spôsobmi nasadenia, princípmi virtualizácie, kontajnerizácie a orchestrácie, a službami rôznych poskytovateľov cloudových služieb. Počas práce na prvom projekte získajú praktické skúsenosti s kontajnerizáciou pomocou platformy Docker a rôznymi možnosťami, ktoré táto platforma ponúka. Pri druhom projekte budú pracovať skupinovo na tvorbe webových aplikácií, ktoré na implementáciu svojej funkcionality budú používať rôzne služby poskytovateľov cloudových služieb. Časť prednášok, ktoré budú zabezpečovať pozvaní experti z firiem, by mala slúžiť na prenos know-how medzi korporátnym a akademickým prostredím a pomôcť študentom chápať aplikácie ich znalostí v širšom kontexte. Kombinácia vyššie spomínaných faktorov by mala viesť k tomu, že absolvent bude schopný vyhodnotiť použiteľnosť cloudových technológií pri riešení zadanej úlohy, navrhnúť postup na jej riešenie a vyhodnotiť vhodnosť aplikácie rôznych služieb pri tomto riešení.

## Stručná osnova predmetu:

Úvod – 5 charakteristík cloudu, modely cloudových služieb, modely nasadenia cloud-u, virtualizácia, hypervisor

Docker - daemon, client, registry, docker objects, docker image, kontajner, virtuálna sieť, virtuálny súborový systém, docker swarm

Poskytovatelia cloudových služieb – služby, Amazon, Microsoft, Google, Alibaba, IBM

Kubernetes

### Odporúčaná literatúra:

Mell, Grance: The NIST Definition of Cloud Computing, NIST, 2011

# Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

#### Poznámky:

# Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 190

A	В	C	D	E	FX
32%	28%	17%	6%	4%	14%

#### Vyučujúci:

prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc., garant, prednášajúci, skúšajúci, cvičiaci

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2021

Schválil: prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc.