

Studijní plán

Název plánu: N-PRI-prez.forma od 17/18

Součást VUT (fakulta/ústav/další): Masaryk v ústav vyšších studií

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: řízení rozvojových projektů

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Předepsané kredity: 120

Kredit z volitelných písemných testů: 0

Kredit v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné písemné testy

Minimální počet kreditů bloku: 75

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S. PRI OD 17/18

Název skupiny: 1.s. PRI - navazující od 17/18

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů

Podmínka písemných testů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 písemných testů

Kredit skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název písemných testů / Název skupiny písemných testů (u skupiny písemných testů je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon	ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
G63C1101	Ekonomická statistika	Z,ZK	6	2P+2C			Z
G16C1401	Marketing inovací	Z,ZK	6	2P+2C			Z
G16C1201	Projektové řízení	Z,ZK	6	2P+2C			Z
G16C1301	Projektový výrobní management	Z,ZK	6	2P+2C			Z
G63C1301	řízení podnikových financí	Z,ZK	6	2P+2C			Z

Charakteristiky písemných testů této skupiny studijního plánu: Kód=1.S. PRI OD 17/18 Název=1.s. PRI - navazující od 17/18

G63C1101	Ekonomická statistika	Z,ZK	6
V písemném testu Ekonomická statistika bude studentům objasněno výkladem základních statistických metod, které uplatní při zpracování, prezentaci a analýze hospodářských a sociálních jevů. Volba konkrétních metod a způsobů jejich objasňování je podle řízení zájmu na základě různého postupu a aplikací, které jsou typické pro analytickou a rozhodovací funkci nejen ekonomika a manažera.			
G16C1401	Marketing inovací	Z,ZK	6
Písemný test Marketing Inovací se věnuje ucelenému pohledu na moderní mladý obor - komunikaci inovací firmy s aplikací ve vybraných odvětvích podnikání. Rozvoj inovační funkce a následná komunikace je jednou z cest, jak moderní podnik vytvořit výhodu a uspat v globálním konkurenčním prostředí.			
G16C1201	Projektové řízení	Z,ZK	6
Projektové řízení. Plánování projektu. WBS, asové plánování v projektech (Ganttové diagramy, CPM, PERT). Studie proveditelnosti.			
G16C1301	Projektový výrobní management	Z,ZK	6
Písemný test poskytuje přehled o soudobých písemných testech, které se užívají při řízení produktů (zejména výrobních) procesů. Jednak se vyučuje písemný test m, které se osvědčily z minulosti (jako je standardizace), jednak se vyučuje prezentace japonských písemných testů (zejména firmy Toyota), dále aktuální soudobý písemný test - procesní managementu, managementu inovací, zlepšování, teorií omezení, facility managementu, v neposlední řadě pak dopadem digitalizace do provozních funkcí a jejich řízení.			
G63C1301	řízení podnikových financí	Z,ZK	6
Písemný test poskytuje komplexní pohled na budování podstatných aspektů finančního managementu podnikových procesů a projektů. Studenti mají možnost porozumět hlavním koncepcím, nástrojům a metodám finančního řízení procesů a projektů a jejich využití v rozhodovací praxi. Podstatný důraz je kladen na hodnocení finanční výkonnosti podniku, hodnocení a oceňování hmotných a finančních investicních projektů, řízení pracovního kapitálu, způsoby financování podniku, projektové financování, metody finančního plánování a prognózování, a techniky oceňování.			

Kód skupiny: 4.S.N-PRI-P OD 18/19

Název skupiny: N-PRI-P 4. semestr od 18/19 povinné písemné testy

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 15 kreditů

Podmínka písemných testů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 písemných testů

Kredit skupiny: 15

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
G00C4101	Diplomová práce	Z	9	0P+6C	L	Z
G16E2501	HR Management Systems	Z,ZK	6	2P+2C		Z
G16C4501	Organizace a vedení lidí	Z,ZK	6	2P+2C		Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=4.S.N-PRI-P OD 18/19 Název=N-PRI-P 4. semestr od 18/19 povinné p edm ty

G00C4101	Diplomová práce	Z	9
G16E2501	HR Management Systems	Z,ZK	6
The course is focused on the development of managerial skills in managing human resources in the organization. Through lectures and seminars, students will learn effective strategies, policies, and practices for efficient human resource management in the organization and the main tasks of managers in various activities of human resource management in the organization.			
G16C4501	Organizace a vedení lidí	Z,ZK	6

P edm t se zabývá strategií a praktikami ízení lidí ve firmách. Východiskem jsou sou asné poznatky o personálním ízení/ ízení lidských zdroj v zahrani í a v R. Zám rem je, aby student získal v domosti o personálních praktikách používaných ve firmách s dobrou pov stí na trhu práce a procvi il si své znalosti p i individuálním a týmovém ešení úkol a p ípadových studií. Sou astí rozvoje sociálních dovedností je zpracovat, prezentovat a obhájit semestrální práci na téma, které vyžaduje zvládnout problematiku n kolika personálních proces .

Kód skupiny: 2.S.PRI OD 17/18

Název skupiny: PRI povinné p edm ty 2. semestr od 17/18

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 21 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 4 p edm ty

Kredity skupiny: 21

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
G63C2301	Controllingové ízení Arnošt Klesla	Z,ZK	6	2P+2C	L	Z
G16C2101	Manažerské rozhodování	Z,ZK	6	2P+2C		Z
G63C2201	Mikroekonomická teorie František Hrbík, Petr Makovský Petr Makovský (Gar.)	ZK	3	2P+0C	*	Z
G63C2401	Projektování informa ních systém	Z,ZK	6	2P+2C	L	Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.PRI OD 17/18 Název=PRI povinné p edm ty 2. semestr od 17/18

G63C2301	Controllingové ízení	Z,ZK	6
Controllingové metody jsou prezentovány od úvodních zjiš ování odchylek až po pokro ilé modely podpory manažerského rozhodování ve strategických horizontech v souvislostech a na pozadí ízení základních podnikových proces s d razem na procesy determinující efekt p idané hodnoty v innovosti podniku. Úkoly controllingu jsou systematicky vysv tlovány podle asového hlediska v okruhu podnikových strategií a operativního ízení v etn úlohy controllera v jednotlivých fázích ízení od analýzy po reporting. Obsah kurzu je také zam en na prezentaci metod a manažerských nástroj , které lze využít pro ízení jednotlivých sou astí (entit) ve vzájemné interakci, zejména v oblasti ízení náklad . Pro prezentaci klí ových princip p sobení controllingu v podniku jsou využívány p íkady model a p ípadové studie a úlohy.			

G16C2101	Manažerské rozhodování	Z,ZK	6
V sou asné dob , kdy se v podnicích realizuje množství prací vyplývajících z dynamických zm n v okolí podniku, je schopnost podniku reagovat a správn využívat zm ny v okolí nezbytnou a rozhodující sou astí managementu podniku. V rámci p edm tu se student seznámí se základními pojmy a poznatky manažerského rozhodování, rozhodovacími procesy a jejich strukturou, racionalními postupy ešení rozhodovacích problém v hospodá ské praxi, základními metodami rozhodovaní za jistoty, rizika a nejistoty.			

G63C2201	Mikroekonomická teorie	ZK	3
P edm t seznámuje studenty s mikroekonomickou teorií firmy, teorií spot ebitele a jejich interakcemi na trzích			
G63C2401	Projektování informa ních systém	Z,ZK	6

Základní pojmy z oblasti informa ních systém , architektury informa ních systém , p ístupy k tvorb informa ního systému - p ístup dle životního cyklu a prototypový p ístup, manažerské informa ní systémy, web audit, metody modelování proces pomocí BPMN, UML a dalších, pokro ilé prvky BPMN, diagramy spolupráce, modelování informa ního systému - UML a datové modelování pomocí ER diagram .

Kód skupiny: 3.S.N-PRI-P OD 18/19

Název skupiny: 3. semestr N-PRI povinné p edm ty od 18/19

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 15 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 4 p edm ty

Kredity skupiny: 15

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
G63C3201	Makroekonomická teorie	ZK	3	2P+0C	Z	Z

G00C3101	Projekt diplomové práce Petr Vym tal Petr Vym tal	Z	0	1P+0C		z
G16C3102	ízení inovací a inova ní projekt Dagmar Skokanová, Petra Jílková Dagmar Skokanová Dagmar Skokanová (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C		z
G16C3101	Strategické ízení	Z,ZK	6	2P+2C	z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.N-PRI-P OD 18/19 Název=3. semestr N-PRI povinné p edm ty od 18/19

G63C3201	Makroekonomická teorie	ZK	3
Makroekonomická teorie má poslucha e nau it ucelený pohled na ekonomii. Pochopit síly, které ovlivují agregátní ekonomii, tedy národní hospodá ství. Pokročilý kurs má nau it využívat základní matematické modely statické a dynamické stránky národnohospodá ských agregát. Součástí šířší analýzy je rovněž popis vazeb mezi podnikovými bilancemi a národnohospodá skými agregáty, i mž se vysvětluje podstata vazeb mezi mikro a makrosférou. Dležitým momentem je p echod od komparativní statiky k dynamice. Poslucha i získají p ohled komparaci jednotlivých ekonomických škol(ve smyslu p istup). Celý výklad vyústí v pochopení nástroj hospodá ské politiky.			
G00C3101	Projekt diplomové práce	Z	0
V rámci p edmu studenti získají informace zaměněné na volbu tématu, time management p i psaní práce, práce se zdroji, formální náležitosti práce, citace a plagiátorství, etika p i psaní odborných textů, formulaci zadání práce a samotnou obhajobu diplomové práce.			
G16C3102	ízení inovací a inova ní projekt	Z,ZK	6
Pojetí inovací, p edpoklady a bariéry inovací, zdroje inovací, strategické úvahy o inovacích, inovace procesů, výrobkové inovace, inovace služeb, makroekonomický pohled na úlohu inovací, organiza ní zabezpe ení a ízení inovací, různé metody a techniky inovací, systematicko-analytické metody a techniky inovací, ekonomické aspekty inovací, intelektuální vlastnictví inovací a právní aspekty.			
G16C3101	Strategické ízení	Z,ZK	6
P edmu t je zaměněna na strategické plánování a ízení v etn pot ebných souvislostí a vazeb jako jednoho z hlavních nástrojů pro dlouhodobé plánování a směrování organizace jako celku nebo její části (podniku i instituce jakéhokoli typu nebo i obce, kraje i státu). V rámci výuky p edmu budou využívány relevantní p ípadové studie z praxe. V centru pozornosti jsou otázky konkurenčeschopnosti, konkuren ní výhody, změny v konfiguraci podnikových procesů a jejich vliv na proces za ležení ekeské ekonomiky a ekeských podniků do globálního obchodu. Po úspěšném absolvování p edmu budou studenti: -rozumět faktorům ovlivujícím konkurenčeschopnost, -schopni kriticky zhodnotit úlohu a zájmy klíčových aktérů globálního podnikání, -schopni analyzovat podnikatelské strategie a faktory ovlivující jejich úspěšnost i neúspěšnost, -chápat změny v požadavcích na etický a společenský dopad podnikatelských strategií.			

Název bloku: Povinné p edmu ty zaměnění

Minimální počet kreditů bloku: 18

Role bloku: PZ

Kód skupiny: 1.S.PRI-SPEC OD17/18

Název skupiny: 1.s.PRI specializace od 17/18-prezen ní forma

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů

Podmínka p edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 p edmu t

Kreditů skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edmu / Název skupiny p edmu t (u skupiny p edmu t je seznam kódů jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
G16E1301	Business Process Management and Production Systems	Z,ZK	6	2P+2C		PZ
G63E1301	Corporate Financial Management	Z,ZK	6	2P+2C		PZ
G65E1301	Smart Cities and Regions	Z,ZK	6	2P+2C		PZ
G16E1201	Standards of Project Management	Z,ZK	6	2P+2C		PZ

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.PRI-SPEC OD17/18 Název=1.s.PRI specializace od 17/18-prezen ní forma

G16E1301	Business Process Management and Production Systems	Z,ZK	6
Cílem p edmu je poskytnout studentům teoretické i praktické poznatky z oblasti moderní specifické formy managementu - Business Process Managementu (BPM) a Business Process Reengineeringu a vztahů mezi nimi. V úvodu studia, jsou objasněny koeny vzniku Business Process Managementu, jeho jednotlivé vývojové vlny dle světových autorů (King, Fingar, Smith ad.).			

G63E1301	Corporate Financial Management	Z,ZK	6
Analysis of financial techniques of corporations and firms when facing the financial markets. The portfolio analysis and the implications for the Corporative Management Modelling the parameters and alternatives for valuating the company. Applied tools for understanding the credit operations on the market. Elaboration of amortization tables. The course is organized 2 lectures (mean 90 minutes) weekly, 2 seminars (90 minutes) weekly. 6 credits. Z -zápočet, ZK zkouška (preliminary test and exam). This is composed by a theoretical instruction and a practical development. Heavily supported by Excel functions and formulas.			

G65E1301	Smart Cities and Regions	Z,ZK	6
Smart Cities and Smart Regions study introduces students to the interdisciplinary issue Smart Cities, preparing concept SC and its planning and indicators.			

G16E1201	Standards of Project Management	Z,ZK	6
P edmu t studenty seznámuje s dobrou praxí v oboru projektového managementu v podobě standardu projektového managementu. Po absolvování p edmu t budou studenti rámcově p ipraveni na složení mezinárodních profesních zkoušek.			

Kód skupiny: 2.S.PRI-SP OD 17/18

Název skupiny: PRI p edmu ty specializace 2. semestr od 17/18

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 6 kredit

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 p edmu t

Kreditu skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edmu tu / Název skupiny p edmu t (u skupiny p edmu t je seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
G63E2301	Financial Markets and Risk Management	Z,ZK	6	2P+2C	L	PZ
G16E2301	Lean Manufacturing	Z,ZK	6	2P+2C	L	PZ
G16E2201	Modern Approaches in Project Management	Z,ZK	6	2P+2C	L	PZ
G65E2301	Regional Development and Planning	Z,ZK	6	2P+2C	Z,L	PZ

Charakteristiky p edmetu této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.PRI-SP OD 17/18 Název=PRI p edmu ty specializace 2. semestr od 17/18

G63E2301	Financial Markets and Risk Management	Z,ZK	6
The analysis of the management of financial risk recently tends towards strategies for hedging the portfolio, and for designing an investment strategy based on diversification. The course spans broad sections implementing the principles of variable income and fixed income. The Financial Models evolved rapidly from the inception of the Modern Theory of Portfolio. The original Mean - Variance analysis, the CAPM, The Black-Litterman model, the disruptive framework implicit in the Black Scholes model for pricing options and the Bob Merton's contribution, all of them represent theoretical breakthroughs in the field of finance. When tackling this study, solid statistical basis and advanced skills in Excel are required. The analysis of risk relies on Many of the models based on important benchmarks rooted in Merton's options theoretic approach and explains default in structural terms related to the market value of the firm's assets as compared to its debt obligations. Other model statistically decomposes observed risky debt prices into default risk premiums. The set of models pretends to measure the credit risk of a loan or a portfolio of loans. In this vein, the course pursues to simplify the technical details and analytics surrounding these models, while concentrating on their underlying economics and economic intuition. They learn to use market instruments and market analyses to design efficient investment and hedging strategies and methods for the company capital management hurled to financial markets.			

G16E2301	Lean Manufacturing	Z,ZK	6
Cílem p edmu tu je prohlubit a rozšířit v domosti získané v rámci p edmu Business Process Management and Production Systems. Studenti budou provedeni základním p ohledem oblasti Value Stream Analysis, konkuren ní výhody, m ení produktivity a analýzy vybraných metod PI, které jsou také základním prvkem výrobních systém a štíhlé výroby. V rámci p edmu tu jsou prezentovány p ípadové studie uplatnění prvk Lean Managementu, Lean Production a Manufacturing v organizacích výrobních i služeb. B hem celého kurzu je brán z etel na tvorbu p idané hodnoty.			

G16E2201	Modern Approaches in Project Management	Z,ZK	6
G65E2301	Regional Development and Planning	Z,ZK	6
The goal is to understand the reason, mission and specifics of regional and municipal development in the context of European Union as well as Czech Republic, and of planning as a tool of development. Students should know the core European concepts of regional and municipal development. A particular attention will be paid to the Middle-European planning culture and planning system, which is rooted in the mutual interactions between spatial, urban, strategic and environmental planning. Students should perceive development from the perspectives of different stakeholders and professions, and understand the need of cooperation, participation and democracy in practice.			

Kód skupiny: 3.+4.S.N-PRI SP18/19

Název skupiny: 3.+4. semestr N-PRI p edmu ty specializace od 18/19

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 6 kredit (maximálně 9)

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 p edmu ty (maximálně 3)

Kreditu skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edmu tu / Název skupiny p edmu t (u skupiny p edmu t je seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
G63E4301	Advanced Topics in Financial Management	Z	3	0P+2C	L	PZ
G16E0201	Agile BootCamp Dagmar Skokanová	KZ	3	0P+2C		PZ
G65E3101	City Competitiveness	ZK	3	2P+0C	Z	PZ
G04E4201	Concept Note	Z	3	0P+2C		PZ
G63E3301	Economic and Financial Modelling	KZ	3	0P+2C		PZ
G65E4101	European Union and Regional Policy	ZK	3	2P+0C		PZ
G16E0301	Lean Manufacturing Implementation	KZ	3	0P+2C		PZ
G16E3301	Six Sigma	ZK	3	0P+2C		PZ
G16E0501	Social Competences in Project and Process Management	Z	3	0P+2C		PZ

Charakteristiky p edmetu této skupiny studijního plánu: Kód=3.+4.S.N-PRI SP18/19 Název=3.+4. semestr N-PRI p edmu ty specializace od 18/19

G63E4301	Advanced Topics in Financial Management	Z	3
The course aims at overhaul the path research of the portfolio theory and recognize the main financial models intended to manage the assets. The exercises and theoretical perspective deal with a diversity of strategies developed for assigning a portfolio of investment, combining assets of different degree of risk, underpinning the position with the diversification principle. The overview starts with the pioneering Markowitz contribution; the course analyzes also the Merton Miller model of irrelevance of the equity-debt composition for the corporate structure of capital. The analysis includes also the Sharpe CAPM model. Other innovative applications rely on the disruptive Black and Scholes model of pricing options a relevant work presenting the option as supporting instruments for giving certainty to the buying and selling operations, hedging the investor position against the volatility of financial assets. Currently, there are a disparate set of cases where the Black and Scholes formula can be applied as self-financing, portfolio insurance, inter alia. But previously, the student must be aware of all statistical concepts dealing with uncertainty, probability distributions, confidence intervals and probability of default. With the conducting background the course enters in the definition of VaR applications, in order to quantify the amounts of losses based on the probability distribution, based on the Gaussian statistical theory. The estimation of measures of risk conveyed by each individual asset is run by econometric methods.			

G16E0201	Agile BootCamp	KZ	3
Kurz Agile Bootcamp naučí studenty základy Design Thinking a dalšími zásadami agilní inovace. Kurz představuje různé metody, které dobrovolně spolupracují v rámci stejného cross-funkčního týmu: Design Thinking, Lean Startup a Agile mezi týmy. V hlavní části nabídne správné nástroje a techniky pro návrh a realizaci Design Sprintu, a to v rámci praktického vyzkoušení celého procesu. Výukový režim: zcela online nebo hybridní, v konkrétní aspektu bude podle semestru.			

G65E3101	City Competitiveness	ZK	3
V globálně se prostředí se jednotlivými městy stále více ocítají v souvisích s konkurenčním prostředím. Rozvoj jednoho sídla je vlastně možný na úkor úpadku sídla jiného. Cílem předmětu je seznámit studenty s aktuálními problémy souvisejícími s městy a základními strategii k jejich řešení. V rámci výuky předmětu budou využívány relevantní případové studie z praxe.			

G04E4201	Concept Note	Z	3
Cílem předmětu je osvojení a rozvoj jazykových dovedností, kompozice různých strategií a aktivní slovní zásoby vedoucí ke schopnosti samostatně produkovat formální, obsahově stylově přiměřené texty v anglickém jazyce. Díky tomu je klád na praktickou aplikaci dané problematiky v rámci projektové anglistiky, především pak na psaní projektových žádostí (concept note), s využitím formální jazykové analýzy, systematického rozvoje slovní zásoby, bezpečného osvojení vybraných gramatických jevů, cíleného nacvičování typických vzorových situací, práce ve skupinách a poskytování individuální zprávy v rámci vazby.			

G63E3301	Economic and Financial Modelling	KZ	3
The course is organized in 2 seminars weekly, 3 credits. Analyzing and solving models of optimal allocation of assets, management of risk, and Portfolio allocation			

G65E4101	European Union and Regional Policy	ZK	3
The course discusses developments in the EU and in the EU Regional Policy from the end of the Cold War until today. It focuses on relevant issues of the integration process. It is based on lectures, class discussions and presentations of various positions present in the debates (group projects / own positions). The objectives of the course are to explain a modern development of the EU, analyse key points in particular areas of integration and practise argumentation skills.			

G16E0301	Lean Manufacturing Implementation	KZ	3
----------	-----------------------------------	----	---

G16E3301	Six Sigma	ZK	3
Předmět je zaměřen na praktickou aplikaci jak jednotlivých součástí (metod a technik) zejména aplikované statistické metody a techniky v rámci přístupu Six Sigma, tak na společnou aplikaci těchto součástí v rámci celého cyklu DMAIC (define, measure, analyze, improve, control).			

G16E0501	Social Competences in Project and Process Management	Z	3
----------	--	---	---

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 27

Role bloku: PV

Kód skupiny: PRI-PVP OD 17/18

Název skupiny: PRI povinné volitelné předměty od 17/18

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 21 kreditů

Podmínka předmětu skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 4 předměty (maximálně 7)

Kreditů skupiny: 21

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu je seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kreditů	Rozsah	Semestr	Role
G16E0201	Agile BootCamp <i>Dagmar Skokanová</i>	KZ	3	0P+2C		PV
G16C0101	Balanced Scorecard	Z,ZK	6	2P+2C	Z,L	PV
G63C0401	Competitive Intelligence	ZK	3	0P+2C	Z,L	PV
G04E0201	English for Intercultural Communication	Z,ZK	6	0P+4C	Z,L	PV
G65E4101	European Union and Regional Policy	ZK	3	2P+0C		PV
G04E0203	Global Virtual Teams	Z,ZK	6	0P+4C	Z,L	PV
G65C0101	Konkurenčeschopnost měst	Z,ZK	6	2P+2C		PV
G65C0301	Korporátní právo	ZK	3	2P+0C	L	PV
G16C0102	Malé a střední podnikání	Z,ZK	6	2P+2C		PV
G04E0202	Meetings and Negotiations in English <i>Dagmar Skokanová</i>	Z,ZK	6	0P+4C	L	PV
G63C0301	Ocenování podniku a projektu	Z,ZK	6	2P+2C	L	PV
G66C0101	Odrázy technických inovací v kultuře	ZK	3	2P+0C	L	PV
G63C0302	Podniková krize	Z,ZK	3	2P+0C	L	PV
G65E2301	Regional Development and Planning	Z,ZK	6	2P+2C	Z,L	PV

G16C0104	ešení reálných problém	ZK	3	0P+2C		PV
G65C0102	ízení a rozhodování ve ve ejné správ	ZK	3	2P+0C	L	PV
G16E0501	Social Competences in Project and Process Management	Z	3	0P+2C		PV
G16C0103	Strategický management - simulace	ZK	3	0P+2C	L	PV
G16C0602	Transfer technologií	Z,ZK	6	2P+2C		PV
G88E0201	Vybrané otázky inova ního managementu A-1	ZK	6	2P+2C		PV
G88E0202	Vybrané otázky inova ního managementu A-2	ZK	6	2P+2C		PV
G88E0203	Vybrané otázky inova ního managementu B-1	ZK	3	2P+0C		PV
G88E0204	Vybrané otázky inova ního managementu B-2	ZK	3	2P+0C		PV
G88E0205	Zahrani ní praxe	Z	6	0P+4C		PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=PRI-PVP OD 17/18 Název=PRI povinn volitelné p edm ty od 17/18

G65E2301	Regional Development and Planning	Z,ZK	6
The goal is to understand the reason, mission and specifics of regional and municipal development in the context of European Union as well as Czech Republic, and of planning as a tool of development. Students should know the core European concepts of regional and municipal development. A particular attention will be paid to the Middle-European planning culture and planning system, which is rooted in the mutual interactions between spatial, urban, strategic and environmental planning. Students should perceive development from the perspectives of different stakeholders and professions, and understand the need of cooperation, participation and democracy in practice.			

G16E0201	Agile BootCamp	KZ	3
Kurz Agile Bootcamp nau í studenty základ m Design Thinking a dalším zásadám agilní inovace. Kurz p edstavuje t i metody, které dob e spolupracují v rámci stejného cross-funk ního týmu: Design Thinking, Lean Startup a Agile mezi týmy. V hlavní ásti nabídne správné nástroje a techniky pro návrh a realizaci Design Sprint , a to v etn praktického vyzkoušení celého procesu. Výukový režim: zcela online nebo hybridn , v konkrétní as/týden b hem semestru.			

G65E4101	European Union and Regional Policy	ZK	3
The course discusses developments in the EU and in the EU Regional Policy from the end of the Cold War until today. It focuses on relevant issues of the integration process. It is based on lectures, class discussions and presentations of various positions present in the debates (group projects / own positions). The objectives of the course are to explain a modern development of the EU, analyse key points in particular areas of integration and practise argumentation skills.			

G16E0501	Social Competences in Project and Process Management	Z	3
G16C0101	Balanced Scorecard	Z,ZK	6
Po úsp šném absolvování kurzu budou studenti schopni: . vysv tlit pojem Balanced Scorecard a smysl jeho použití; . popsat principy implementace strategie podle BSC v ziskových a neziskových organizacích; . vybrat relevantní nástroje ízení výkonnosti podniku; . analyzovat externí a interní podnikatelské prost edí pro získání informací pot ebných k transformaci strategie do metodiky BSC; . sestavit postup implementace strategie podle BSC v etn konstrukce strategické mapy.			

G63C0401	Competitive Intelligence	ZK	3
Competitive (Technical) Intelligence lze charakterizovat jako proces sb ru, analýzy a distribuce dat, informací a znalostí z externího prost edí firmy pro ú ely získání p ehledu o stavu inovací, technologických trend a možného technologického vývoje s cílem získat lepší výchozí pozici pro strategické plánování a rozhodování.			

G04E0201	English for Intercultural Communication	Z,ZK	6
Seminá e kladou d raz na jasnost a správné porozum ní v cizojazy né komunikaci, kulturní odlišnosti ovliv ující výjad ování, jazykové prost edky v mezikulturním p esv d ování. Osnova p edm tu: . Pojetí kultury . Kulturní a jazykový kontext v komunikaci . Interkulturní teorie a jejich vliv na jednání a jazykové výjad ování . Mezinárodní angli tina jako lingua franca . Nej ast jí jazykové chyby jako p í iny nedorozum ní . Jazyková cvičení a aktivity . P ípadové studie k jednotlivým témat m Úrove dle SERRJ B2			

G04E0203	Global Virtual Teams	Z,ZK	6
Kurz je založený na interkulturní on-line spolupráci student v globálních virtuálních týmech se studenty z fakult zam ených na Business a Ekonomii na následujících univerzitách: Dublin City University (Irsko), Masarykova univerzita (eská republika), Paderborn University (Nemecko) a Tampere University of Applied Sciences (Finsko). Studenti budou pracovat v kulturny rozmanitých týmech, kde bude komunika ním jazykem angli tina, na spole ném projektu, který p edstaví formou spole né zprávy a videoprezentace. Studenti aplikují interkulturní analýzu v business kontextu - na produkt, službu, firmu nebo proces. V hodinách se studenti seznámí s teoretickými základy práce v globálních virtuálních týmech a interkulturních model , jejichž znalost budou pak studenti aplikovat v práci na projektu. Na základ osobní zkušenosti z interkulturní spolupráce a teoretických poznatk studenti napiší odborný lánek na vybrané téma.			

G65C0101	Konkurenceschopnost m st	Z,ZK	6
P edm t je zam en na vývoj komplexních systém , p edevším m st a region , provázanost p írodních a spole enských charakteristik vývoje. Popíšeme si vývoj sv ta, spole nosti, státu i m st v n m. Budeme diskutovat smysl, cíle a možnosti naší existence na Zemi v prost edí, které si okolo sebe vytvá íme.			

G65C0301	Korporátní právo	ZK	3
P edm t Korporátní právo je zam en na seznámení poslucha s problematikou obchodních korporací a podnikatelských seskupení . Právní úprava je obsažena zejména v ob anském zákoníku a zákon o obchodních korporacích. P edm t je vyu ován formou p ednášek a kon i zkoušek.			

G16C0102	Malé a st ední podnikání	Z,ZK	6
Po úsp šném absolvování kurzu budou studenti schopni: . vysv tlit principy tvorby podnikatelského plánu; . popsat strukturu plánovacích ú etních výkaz ; . vybrat relevantní informace pro ízení podniku na taktické a operativní úrovni; . analyzovat vlivy dopadu rizika do výkonnosti podnikatelského plánu; . zhodnotit výkonnost podnikatelského plánu/investi ního projektu.			

G04E0202	Meetings and Negotiations in English	Z,ZK	6
English for Meetings and Negotiations je sou ásti ady kurz pro studenty navazujícího studia zam ených na funk ní jazyk. Kurz je ur en pro studenty na úrovni upper intermediate. Výuka se zam uje na kolaborativním modelu anglického jazyka ur eného pro okruh pracovních i obchodních sch zí a vyjednávání. P estože kurz není primárn zam en na konfronta ní vyjednávací a komunika ní strategie, ást výkladu je v nována strategií a jazyku p edcházení a vyrovnávání se s konfronta ními situacemi. Kurz je vystav n na základ moderního, stále více rozší eného modelu „International English“, tedy mezinárodní angli tiny chápáne jako lingua franca. Poslechové materiály pracují s nahrávkami rodilých mluv i všech styl AJ a zam ují se na kolokace a idiomatičností americké i britské angli tiny.			

G63C0301	Oce ování podniku a projekt	Z,ZK	6
Cílem p edm t je seznámit studenty s problematikou m ení a ízení hodnoty podniku a projekt tak, aby byli schopni sami init kvalifikovaný odhad hodnoty firmy v závislosti na fázi jejího životního cyklu, o ekávaného vývoje i aktuální finan ní kondice. Studenti se seznámí s možnostmi p ístupu k oce ování a z toho plynoucími metodami a získají dovednosti v aplikaci základních metod. Praktické dovednosti budou osvojeny ešením p ípadových studií.			

G66C0101	Odrazy technických inovací v kultu e	ZK	3
P edm t je ur en pro studenty magisterského studijního programu Projektové ízení inovací. Výuka je zam ena na zisk široké škály poznatk z oblasti inova ních proces , pro jejichž pochopení a zvnit ní je zcela klí ové hluboké porozum ní souvislostem mezi v dou a kulturou.			

G63C0302	Podniková krize	Z,ZK	3
Cílem p edm tu je seznámit studenty s negativními dopady vývoje interních i externích faktor na život firmy. Krize, úpadek firmy jsou p irozeným jevem v ekonomice, a proto je d ležitě být na takový možný vývoj p ipraven a vybaven znalostmi, jak nep ižnivý vývoj p ípadn zvrátit, a to jak v rovin ekonomické, tak v legislativním kontextu. Sou ástí kurzu bude zejména ešení p ípadových studií a praktické aplikace v návaznosti na souasnou ekonomickou realitu i platnou právní úpravu.			

G16C0104	ešení reálných problém	ZK	3
Cílem p edm tu je aplikovat poznatky z oblasti ekonomiky a managementu získané b hem studia na ešení reálných problém z hospodáské praxe. Studenti dle zadání zadavatele eší problém s podporou vyu ujícich, kte i se stávají jejich mentory.			

G65C0102	ízení a rozhodování ve ve ejné správ	ZK	3
Jak se odlišuje management v soukromé firm od ízení m sta? Co je vhodné v d t, než si podám p ihlášku do výb rováho ízení na ú edníka? Co se politik m a ú edník m honí v hlav a co bych jako jednatel firmy m l v d t, když s ním p icházím do styku? Co obnáší politická innost v praxi? To jsou n které z otázek, na které si p edm t klade za cíl odpov d t. Rozhodování je relativní - každý, kdo se n jak rozhodl ví, že se rozhodnout musel. Jeho okolí má však vždy pocit, že nemusel, a hlavn , že rozhodnul špatn . Paradoxní trochu je, že hodnocením "správnosti" rozhodování se na sv t zabývá jen pář lidí a to ješt s velmi obecnými výsledky a záv ry. Seminá e mají proto formu diskuse student a lidí z praxe nad aktuálními tématy ve ejné správy - zejména v esku. Politologické - a od reality notn vzdálené - teorie p edm tu tvo í pozadí každého jednotlivého probíraného tématu. Seminá e si kladou také za cíl objasn ní toho, pro k této diskrepaci mezi teorií a praxí dochází a zda je tato pro spole nost spíše zhoubná i pot ebná.			

G16C0103	Strategický management - simulace	ZK	3
P edm t Strategický management - simulace je prakticky orientovaný p edm t založený na kombinaci simula ního strategického programu Markstrat, teorie vybraných prvk strategického managementu a p ípadových studií.			

G16C0602	Transfer technologií	Z,ZK	6
V rámci p edm tu se studenti dozví a prakticky si vyzkouší tvorbu studie proveditelnosti a business plánu technologického startupu postaveného na inovativní technologii vytvo ené nap . V rámci výzkumných aktivit univerzity, nebo výzkumného ústavu. Postupn budou p edstaveny jednotlivé významné oblasti tvo ící hodnotu technologie, jako je nap . Ochrana duševního vlastnictví, Analýza konkurence a trhy, Právní prost edí pro transfer technologií nebo Financování, které ovliv ují rozhodnutí o vytvo ení spin-off spole nosti nebo o prodeji licence. Záv rem bude tato strategická analýza sloužit jako základ pro ocen ní projektu pro vyjednávání s investorem.			

G88E0201	Vybrané otázky inova ního managementu A-1	ZK	6
G88E0202 Vybrané otázky inova ního managementu A-2			

G88E0203	Vybrané otázky inova ního managementu B-1	ZK	3
Students are able to understand and analyze the distribution of resources as an important factor of European integration. They are able to examine the cohesion impact of the main European Union policies. Areas covered include the single market, external trade policy, competition and enterprise policies, research and technological development, social and employment, structural policies. The module emphasizes the relationships that exist between European Union policy interventions and their final impact in different countries, and competitiveness and cohesion.			

G88E0204	Vybrané otázky inova ního managementu B-2	ZK	3
G88E0205 Zahrani ní praxe			

P edm t je uznávací a zápo et se ud luje za absolvování zahrani ního studijního pobytu se studijním plánem ve sv tovém jazyce v trvání nejmén jednoho semestru v souladu se schváleným individuálním studijním plánem a p i spln ní dalších podmínek (odevzdání Study Mobility Report a Study Mobility Poster).	Z	6
---	---	---

Kód skupiny: PRI-PVT OD 17/18

Název skupiny: PRI povinn volitelné technické p edm ty od 17/18

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat alespo 6 kredit (maximáln 30)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty (maximáln 9)

Kreditu skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
G77C0001	Hodnocení vlivu v dy a techniky	ZK	3	2P+0C	Z,L	PV
G77C0007	Komunika ní systémy a sít	ZK	3	2P+0C		PV
G77C0003	Projekty v doprav	ZK	3	2P+0C	Z,L	PV
G77C0008	Robotika	Z,ZK	6	2P+2C		PV
G16C0601	Technologické prognózy	Z,ZK	3	1P+1C		PV
G77C0004	Technologie pro Smart Cities	ZK	3	2P+0C	Z,L	PV
G77C0002	Udržitelný rozvoj ve stavebnictví	ZK	3	2P+0C		PV
G77C0005	Vybrané inova ní techniky a technologie 1	ZK	6	2P+2C	Z,L	PV
G77C0006	Vybrané inova ní techniky a technologie 2	ZK	3	2P+0C	Z,L	PV
G77C0009	Zavád ní a ízení informa ní bezpe nosti	ZK	3	2P+0C		PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=PRI-PVT OD 17/18 Název=PRI povinn volitelné technické p edm ty od 17/18

G77C0001	Hodnocení vlivu v dy a techniky	ZK	3
Cílem studia tohoto p edm tu je pochopení a složit zprost edkových souvislostí mezi v dou, technikou a spole ností. Výuka je v tomto kontextu v nována spole enským p edpoklad m a d sledk m rozvoje a užití techniky a jejich hodnocení se zvláštním z etelem ke konceptu Technology Assessment (sociální hodnocení techniky). Studenti získají teoretické a p itom v praxi využitelné poznatky o postavení v dy a techniky ve spole nosti, o možnostech a zp sobech jejich hodnocení a i o úloze a odpov dnosti technik jako tvrc technických ešení a artefakt . Speciální pozornost je v nována implementaci tvrté p myslové revoluci (Industrie 4.0) s jejími novými technologiemi a jejím ekonomickým a sociálním d sledk m. Studenti se nau í pracovat i s vyhodnocováním p ležitostí a rizik v inova ních projektech. Získají mimo jiné znalosti prakticky využitelné ve státní správ , pr myslových podnicích a výzkumných organizacích pro práci na projektech a manažerských dokumentech.			

G77C0007	Komunika ní systémy a sít	ZK	3
	Telekomunikace – co to všechno znamená? Podíváme se do historie i do budoucnosti. Zkusíme to po drát i bez drát , a dokonce rychlosť sv tla (nebo tém ...), na zemi, pod vodou i ve vesmíru. Kup ikladu: • Jak vzniká elektrický proud? Malí Morse, ring the Bell! Telekomunikace z letadla. • Znáte n jaký Twisted Pair? Jak funguje pevná linka. • Jak se z telefonní sít stává internet.... • Sv tlo a tma. P enos informaci sv tlem. • Pro jsou sít „mobilní“? 1G, 2G, 3G, 4G, 5G, atd.... ím více G, tím lépe? Jak u nás a jak jinde? • Satelitní systémy (J. Kepler + A. C. Clarke = E. Musk). Co mají spole né Saturn a Zem ? Ví o mn navigace? Projedeme se po akovicích. • Jak funguje televize (i internetová). Fotbalový zápas, a také drastický souboj Titán . • Nejede WiFi? Co te ... • Pro není internet pro lidi, nýbrž pro v ci. • Nejv tší omly v d jinách telco-byznsu. P edm t se úzkostliv vyhýbá jakýmkoliv vzorc m a matematickým vztah m (ne vždy se to však poda i...) – hlavní slovo mají principy a názornost.		
G77C0003	Projekty v doprav	ZK	3
	• Osvojení základních pojmu a termín , používaných p i p íprav a realizaci dopravních projekt ; osvojení základních krok a rozhodovacích postup p i p íprav a návrhu dopravního projektu; • řízení projektu, a to i u dopravních staveb je proces, který je zahájen okamžikem zahájení p ípravy projektu a kon í dohotovením stavby, resp. jejím uvedením do provozu. • Je nutné splnit mnoho podmínek, zakomponovat je do projektu, analyzovat situaci, p ípadn problémy a init díl í rozhodnutí, a co je nejd ležit jí – stále prosazovat optimální ešení. • B hem celého procesu také vstupují v jednotlivých fázích do realizace projektu r zné vlivy, které je teba identifikovat, analyzovat a následn ešit.		
G77C0008	Robotika	Z,ZK	6
	P edm t vysv tluje základní principy fungování robot i architektury jejich konstrukce, ale nep edpokládá žádné p edchozí technické znalosti. Nejprve seznámí studenty s typickými sou ástmi robota a postupy jejich spolupráce, a pak jim nabídne možnost ov it si získané znalosti p i konstrukci jednoduchého robotického systému. Výklad klade d raz na význam vazeb k dalším technickým disciplínám, jejichž výsledky p isp ly k výraznému rozvoji robotiky v posledních letech, na bohatý potenciál využití robot i na etické problémy spojené s jejich provozem.		
G16C0601	Technologické prognózy	Z,ZK	3
G77C0004	Technologie pro Smart Cities	ZK	3
	P edm t Technologie pro smart cities seznámí studenty s pr ezevou problematikou tzv. chytrých m st a zasazuje ji do souvislostí technologického, sociálního a ekonomického vývoje spole nosti.		
G77C0002	Udržitelný rozvoj ve stavebnictví	ZK	3
G77C0005	Vybrané inova ní techniky a technologie 1	ZK	6
G77C0006	Vybrané inova ní techniky a technologie 2	ZK	3
G77C0009	Zavád ní a řízení informa ní bezpe nosti	ZK	3

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredit
G00C3101	Projekt diplomové práce	Z	0
	V rámci p edm tu studenti získají informace zam ené na volbu tématu, time management p i psaní práce, práce se zdroji, formální náležitosti práce, citace a plagátorství, etika p i psaní odborných text , formulaci zadání práce a samotnou obhajobu diplomové práce.		
G00C4101	Diplomová práce	Z	9
G04E0201	English for Intercultural Communication	Z,ZK	6
	Seminá e kladou d raz na jasnost a správné porozum ní v cizojazy né komunikaci, kulturní odlišnosti ovliv ující výjad ování, jazykové prost edky v mezikulturním p esv d ování. Osnova p edm tu: . Pojetí kultury . Kulturní a jazykový kontext v komunikaci . Interkulturní teorie a jejich vliv na jednání a jazykové výjad ování . Mezinárodní angli tina jako lingua franca . Nej ast jí jazykové chyby jako p íny nedorozum ní . Jazyková cvičení a aktivity . P ípadové studie k jednotlivým témat m Úrove dle SERRJ B2		
G04E0202	Meetings and Negotiations in English	Z,ZK	6
	English for Meetings and Negotiations je sou ástí ady kurz pro studenty navazujícího studia zam ených na funk ni jazyk. Kurz je ur en pro studenty na úrovni upper intermediate. Výuka se zam uje na kolaborativním modelu anglického jazyka ur eného pro okruh pracovních i obchodních sch zí a vyjednávání. P estože kurz není primárn zam en na konfronta ní vyjednávací a komunika ní strategie, ást výkladu je v nována strategií a jazyku p edcházení a vyrovnávání se s konfronta ními situacemi. Kurz je vystav n na základ moderního, stále více rozší eného modelu „International English“, tedy mezinárodní angli tiny chápáne jako lingua franca. Poslechové materiály pracují s nahrávkami rodilých mluv všech styl AJ a zam ují se na kolokace a idiomatičnost angli tiny.		
G04E0203	Global Virtual Teams	Z,ZK	6
	Kurz je založený na interkulturní on-line spolupráci student v globálních virtuálních týmech se studenty z fakult zam ených na Business a Ekonomii na následujících univerzitách: Dublin City University (Irsko), Masarykova univerzita (eská republika), Paderborn University (N mecko) a Tampere University of Applied Sciences (Finsko). Studenti budou pracovat v kulturny rozmanitých týmech, kde bude komunika ním jazykem angli tina, na spole ném projektu, který p edstaví formou spole né zprávy a videoprezentace. Studenti aplikují interkulturní analýzu v business kontextu - na produkt, službu, firmu nebo proces. V hodinách se studenti seznámí s teoretickými základy práce v globálních virtuálních týmech a interkulturních model , jejichž znalost budou pak studenti aplikovat v práci na projektu. Na základ osobní zkušenosti z interkulturní spolupráce a teoretických poznatk studenti napíší odborný lámek na vybrané téma.		
G04E4201	Concept Note	Z	3
	Cílem p edm tu je osvojení a rozvoj jazykových dovedností, kompozi ních strategií a aktivní slovní zásoby vedoucí ke schopnosti samostatn produkovat formáln , obsahov a stylov p im ené texty v anglickém jazyce. D raz je kladen na praktickou aplikaci dané problematiky v rámci projektové angli tiny, p edevším pak na psaní projektových žádostí (concept note), s využitím formální jazykové analýzy, systematického rozvoje slovní zásoby, bezpe ného osvojení vybraných gramatických jev , cíleného nacvi ování typických vzorových situací, práce ve skupinách a poskytování individuální zp tné vazby.		
G16C0101	Balanced Scorecard	Z,ZK	6
	Po úsp šném absolvování kurzu budou studenti schopni: . vysv tlit pojem Balanced Scorecard a smysl jeho použití; . popsat principy implementace strategie podle BSC v ziskových a neziskových organizacích; . vybrat relevantní nástroje řízení výkonnosti podniku; . analyzovat externí a interní podnikatelské prost edí pro získání informací pot ebných k transformaci strategie do metodiky BSC; . sestavit postup implementace strategie podle BSC v etn konstrukce strategické mapy.		
G16C0102	Malé a st ední podnikání	Z,ZK	6
	Po úsp šném absolvování kurzu budou studenti schopni: . vysv tlit principy tvorby podnikatelského plánu; . popsát strukturu plánovacích ú etních výkaz ; . vybrat relevantní informace pro řízení podniku na taktické a operativní úrovni; . analyzovat vlivy dopadu rizika do výkonnosti podnikatelského plánu; . zhodnotit výkonnost podnikatelského plánu/investi ního projektu.		
G16C0103	Strategický management - simulace	ZK	3
	P edm t Strategický management - simulace je prakticky orientovaný p edm t založený na kombinaci simula ního strategického programu Markstrat, teorie vybraných prvk strategického managementu a p ípadových studií.		

G16C0104	ešení reálných problém	ZK	3
Cílem p edm tu je aplikovat poznatky z oblasti ekonomiky a managementu získané b hem studia na ešení reálnych problém z hospodá ské praxe. Studenti dle zadání zadavatele eší problém s podporou vyu ujících, kte í se stávají jejich mentory.			
G16C0601	Technologické prognózy	Z,ZK	3
G16C0602	Transfer technologií	Z,ZK	6
V rámci p edm tu se studenti dozví a prakticky si vyzkouší tvorbu studie proveditelnosti a business plánu technologického startupu postaveného na inovativní technologii vytvo ené nap . V rámci výzkumných aktivit univerzity, nebo výzkumného ústavu. Postupn budou p edstaveny jednotlivé významné oblasti two iči hodnotu technologie, jako je nap . Ochrana duševního vlastnictví, Analýza konkurence a trhy, Právní prost edí pro transfer technologií nebo Financování, které ovliv ují rozhodnutí o vytvo ení spin-off spole nosti nebo o prodeji licence. Zárem bude tato strategická analýza sloužit jako základ pro ocen ní projektu pro vyjednávání s investorem.			
G16C1201	Projektové ţízení	Z,ZK	6
Projektové ţízení. Plánování projektu. WBS. asové plánování v projektech (Gantt v diagram, CPM, PERT). Studie proveditelnosti.			
G16C1301	Projektový výrobní management	Z,ZK	6
P edm t poskytuje p ehled o soudobých p istupech, které se užívají p i ţízení produk ních (zejména výrobních) proces . Jednak se v nuje p istup m, které se osv dily z minulosti (jako je standardizace), jednak se v nuje prezentací japonských p istup (zejména fy Toyota), dále aktuálním soudobým p istup m - procesnímu managementu, managementu inovací, zlepšování, teorii omezení, facility managementu, v neposlední ad pak dopad m digitalizace do provozních inností a jejich ţízení.			
G16C1401	Marketing inovací	Z,ZK	6
P edm t Marketing Inovací p ináši ucelený pohled na pomrn mladý obor - komunikaci inovací firmy s aplikací ve vybraných odv tvích podnikání. Rozvoj inova ní inností a následná komunikace je jednou z cest, jak m že podnik vytvo it výhodu a usp t v globálním konkuren ním prost edí.			
G16C2101	Manažerské rozhodování	Z,ZK	6
V souasné dob , kdy se v podnicích realizuje množství prací vyplývajících z dynamických zm n v okolí podniku, je schopnost podniku reagovat a správn vyhodnocovat zm ny v okolí nezbytnou a rozhodující sou ásti managementu podniku. V rámci p edm tu se student seznámí se základními pojmy a poznatky manažerského rozhodování, rozhodovacími procesy a jejich strukturou, racionálními postupy ešení rozhodovacích problém v hospodá ské praxi, základními metodami rozhodovaní za jistoty, rizika a nejistoty.			
G16C3101	Strategické ţízení	Z,ZK	6
P edm t je zam en na strategické plánování a ţízení v etn pot ebných souvislostí a vazeb jako jednoho z hlavních nástroj pro dlouhodobé plánování a sm ování organizace jako celku nebo její ásti (podniku i instituce jakéhokoli typu nebo i obce, kraje i státu). V rámci výuky p edm tu budou využívány relevantní p ípadové studie z praxe. V centru pozornosti jsou otázky konkuren ceschopnosti, konkuren ní výhody, zm ny v konfiguraci podnikových proces a jejich vliv na proces za le ování eské ekonomiky a eských podnik do globálního obchodu. Po úsp šném absolování p edm tu budou studenti: -rozum t faktor m ovliv ujícím konkuren ceschopnost, -schopni kriticky zhodnotit úlohu a zájmy klí ových aktér globálního podnikání, -schopni analyzovat podnikatelské strategie a faktory ovliv ující jejich úsp šnost i neúsp šnost, -chápat zm ny v požadavcích na etický a spole enský dopad podnikatelských strategií.			
G16C3102	ţízení inovací a inova ní projekt	Z,ZK	6
Pojetí inovací, p edpoklady a bariéry inovací, zdroje inovací, strategické úvahy o inovacích, inovace proces , výrobkové inovace, inovace služeb, makroekonomický pohled na úlohu inovací, organiza ní zabezpe ení a ţízení inovací, m kké metody a techniky inovací, systematicko-analytické metody a techniky inovací, ekonomicke aspekty inovací, intelektuální vlastnictví inovací a právní aspekty.			
G16C4501	Organizace a vedení lidí	Z,ZK	6
P edm t se zabývá strategií a praktikami ţízení lidí ve firmách. Východiskem jsou souasné poznatky o personálním ţízení/ ţízení lidských zdroj v zahrani a v R. Zárem bude t, aby student získal v domosti o personálních praktikách používaných ve firmách s dobrou pov stí na trhu práce a procvi il si své znalosti p i individuálním a týmovém ešení úkol a p ípadových studií. Sou astí rozvoje sociálních dovedností je zpracovat, prezentovat a obhájit semestrální práci na téma, které vyžaduje zvládnout problematiku n kolika personálních proces .			
G16E0201	Agile BootCamp	KZ	3
Kurz Agile Bootcamp nau í studenty základ m Design Thinking a dalším zásadám agilní inovace. Kurz p edstavuje t i metody, které dobre spolupracují v rámci stejného cross-funk ního týmu: Design Thinking, Lean Startup a Agile mezi týmy. V hlavní ásti nabídne správné nástroje a techniky pro návrh a realizaci Design Sprint , a to v etn praktického vyzkoušení celého procesu. Výukový režim: zcela online nebo hybridn , v konkrétní as/týden b hem semestru.			
G16E0301	Lean Manufacturing Implementation	KZ	3
G16E0501	Social Competences in Project and Process Management	Z	3
G16E1201	Standards of Project Management	Z,ZK	6
P edm t studenty seznámuje s dobrou praxí v oboru projektového ţízení v podob standardu projektového ţízení. Po absolvování p edm tu budou studenti rámcov p ipraveni na složení mezinárodních profesních zkoušek.			
G16E1301	Business Process Management and Production Systems	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je poskytnout student m teoretické i praktické poznatky z oblasti moderní specifické formy managementu - Business Process Managementu (BPM) a Business Process Reengineeringu a vztah mezi nimi. V úvodu studia, jsou objasny ko eny vzniku Business Process Managementu, jeho jednotlivé vývojové vlny dle sv tových autor (King, Fingar, Smith ad.).			
G16E2201	Modern Approaches in Project Management	Z,ZK	6
G16E2301	Lean Manufacturing	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je prohloubit a rozší it v domosti získané v rámci p edm tu Business Process Management and Production Systems. Studenti budou provedeni základním p ehledem oblasti Value Stream Analysis, konkuren ní výhody, m ení produktivity a analýzy vybraných metod PI, které jsou také základním prvkem výrobních systém a štíhlé výroby. V rámci p edm tu jsou prezentovány p ípadové studie uplatn í prvk Lean Managementu, Lean Production a Manufacturing v organizacích výrobních i služeb. B hem celého kurzu je brán z etel na tvorbu p idané hodnoty.			
G16E2501	HR Management Systems	Z,ZK	6
The course is focused on the development of managerial skills in managing human resources in the organization. Through lectures and seminars, students will learn effective strategies, policies, and practices for efficient human resource management in the organization and the main tasks of managers in various activities of human resource management in the organization.			
G16E3301	Six Sigma	ZK	3
P edm t je zam ena na praktickou aplikaci jak jednotlivých sou ásti (metod a technik) zejména aplikované statistické metody a techniky) využívaných v rámci p istupu Six Sigma, tak na spole nou aplikaci t chto sou ásti v rámci celého cyklu DMAIC (define, measure, analyze, improve, control).			
G63C0301	Oce ování podniku a projekt	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problematikou m ení a ţízení hodnoty podniku a projekt tak, aby byli schopni sami init kvalifikovaný odhad hodnoty firmy v závislosti na fázi jejího životního cyklu, o ekávaného vývoje i aktuální finan ní kondici. Studenti se seznámí s možnostmi p istupu k oce ování a z toho plynoucími metodami a získají dovednosti v aplikaci základních metod. Praktické dovednosti budou osvojovány ešením p ípadových studií.			

G63C0302	Podniková krize	Z,ZK	3
Cílem píedmstu je seznámit studenty s negativními dopady vývoje interních i externích faktor na život firmy. Krize, úpadek firmy jsou pírozeným jevem v ekonomice, a proto je dle ležitě být na takový možný vývoj pípraven a vybaven znalostmi, jak nepíznivý vývoj píipadn zvrátit, a to jak v rovině ekonomické, tak v legislativním kontextu. Součástí kurzu bude zejména řešení píipadových studií a praktické aplikace v návaznosti na současnou ekonomickou realitu i platnou právní úpravu.			
G63C0401	Competitive Intelligence	ZK	3
Competitive (Technical) Intelligence lze charakterizovat jako proces sbírání, analýzy a distribuce dat, informací a znalostí z externího prostředí firmy pro účely získání píehledu o stavu inovací, technologických trendů a možného technologického vývoje s cílem získat lepší výchozí pozici pro strategické plánování a rozhodování.			
G63C1101	Ekonomická statistika	Z,ZK	6
V píedmstu Ekonomická statistika bude studenti objasnit výklad základních statistických metod, které uplatní píi zpracování, prezentaci a analýzu hospodářských a sociálních jevů. Volba konkrétní metody a způsob jejich objasnití je podle zájmu na základě postupu a aplikaci, které jsou typické pro analytickou a rozhodovací funkci nejen ekonomika a manažera.			
G63C1301	Ízení podnikových financí	Z,ZK	6
Píedmst poskytuje komplexní pohled na budování podstatných aspektů finančního managementu podnikových procesů a projektů. Studenti mají píiležitost porozumět hlavním koncepcím, nástrojům a metodám finančního řízení procesů a projektů a jejich využití v rozhodovací praxi. Podstatným důrazem je kladen na hodnocení finanční výkonnosti podniku, hodnocení a oceňování hmotných a finančních investičních projektů, řízení pracovního kapitálu, způsoby financování podniku, projektové financování, metody finančního plánování a prognózování, a techniky oceňování.			
G63C2201	Mikroekonomická teorie	ZK	3
Píedmst seznámuje studenty s mikroekonomickou teorií firmy, teorií spotrebitele a jejich interakcemi na trzích.			
G63C2301	Controllingové řízení	Z,ZK	6
Controllingové metody jsou prezentovány od úvodních zjištění ováni odchylek až po pokročilé modely podpory manažerského rozhodování ve strategických horizontech v souvislostech a na pozadí řízení základních podnikových procesů s důrazem na procesy determinující efekt píidání hodnoty vinnosti podniku. Úkoly controllingu jsou systematicky vysvětlovány podle asového hlediska v okruhu podnikových strategií a operativního řízení etap úlohy controllera v jednotlivých fázích řízení od analýzy po reporting. Obsah kurzu je také zaměřen na prezentaci metod a manažerských nástrojů, které lze využít pro řízení jednotlivých součástí (entit) ve vzájemné interakci, zejména v oblasti řízení nákladů. Pro prezentaci klíčových principů píoběhu řízení řízení v podniku jsou využívány příklady modelů a píipadové studie a úlohy.			
G63C2401	Projektování informačních systémů	Z,ZK	6
Základní pojmy z oblasti informačních systémů, architektury informačních systémů, píistupy k tvorbě informačního systému - píistup dle životního cyklu a prototypový píistup, manažerské informační systémy, web audit, metody modelování procesů pomocí BPMN, UML a dalších, pokročilé prvky BPMN, diagramy spolupráce, modelování informačního systému - UML a datového modelování pomocí ER diagramů.			
G63C3201	Makroekonomická teorie	ZK	3
Makroekonomická teorie má posluchače naučit ucelený pohled na ekonomii. Pochopit síly, které ovlivňují agregátní ekonomii, tedy národní hospodářství. Pokročilý kurs má naučit využívat základní matematické modely statické a dynamické stránky národnohospodářských agregátů. Součástí širší analýzy je rovněž popis vazeb mezi podnikovými bilancemi a národnohospodářskými agregáty, i mž se vysvětluje podstata vazeb mezi mikro a makrosférou. Dležitým momentem je píechod od komparativní statiky k dynamice. Posluchači získají píehled komparaci jednotlivých ekonomických škol (ve smyslu píistupu). Celý výklad využití v pochopení nástrojů hospodářské politiky.			
G63E1301	Corporate Financial Management	Z,ZK	6
Analysis of financial techniques of corporations and firms when facing the financial markets. The portfolio analysis and the implications for the Corporate Management Modelling the parameters and alternatives for valuating the company. Applied tools for understanding the credit operations on the market. Elaboration of amortization tables. The course is organized 2 lectures (mean 90 minutes) weekly, 2 seminars (90 minutes) weekly. 6 credits. Z - zápočet, ZK zkouška (preliminary test and exam). This is composed by a theoretical instruction and a practical development. Heavily supported by Excel functions and formulas.			
G63E2301	Financial Markets and Risk Management	Z,ZK	6
The analysis of the management of financial risk recently tends towards strategies for hedging the portfolio, and for designing an investment strategy based on diversification. The course spans broad sections implementing the principles of variable income and fixed income. The Financial Models evolved rapidly from the inception of the Modern Theory of Portfolio. The original Mean - Variance analysis, the CAPM, The Black-Litterman model, the disruptive framework implicit in the Black Scholes model for pricing options and the Bob Merton's contribution, all of them represent theoretical breakthroughs in the field of finance. When tackling this study, solid statistical basis and advanced skills in Excel are required. The analysis of risk relies on Many of the models based on important benchmarks rooted in Merton's options theoretic approach and explains default in structural terms related to the market value of the firm's assets as compared to its debt obligations. Other model statistically decomposes observed risky debt prices into default risk premiums. The set of models pretends to measure the credit risk of a loan or a portfolio of loans. In this vein, the course pursues to simplify the technical details and analytics surrounding these models, while concentrating on their underlying economics and economic intuition. They learn to use market instruments and market analyses to design efficient investment and hedging strategies and methods for the company capital management hurled to financial markets.			
G63E3301	Economic and Financial Modelling	KZ	3
The course is organized in 2 seminars weekly, 3 credits. Analyzing and solving models of optimal allocation of assets, management of risk, and Portfolio allocation			
G63E4301	Advanced Topics in Financial Management	Z	3
The course aims at overhauling the path research of the portfolio theory and recognizing the main financial models intended to manage the assets. The exercises and theoretical perspective deal with a diversity of strategies developed for assigning a portfolio of investment, combining assets of different degree of risk, underpinning the position with the diversification principle. The overview starts with the pioneering Markowitz contribution; the course analyzes also the Merton Miller model of irrelevance of the equity-debt composition for the corporate structure of capital. The analysis includes also the Sharpe CAPM model. Other innovative applications rely on the disruptive Black and Scholes model of pricing options a relevant work presenting the option as supporting instruments for giving certainty to the buying and selling operations, hedging the investor position against the volatility of financial assets. Currently, there are a disparate set of cases where the Black and Scholes formula can be applied as self-financing, portfolio insurance, inter alia. But previously, the student must be aware of all statistical concepts dealing with uncertainty, probability distributions, confidence intervals and probability of default. With the conducting background the course enters in the definition of VaR applications, in order to quantify the amounts of losses based on the probability distribution, based on the Gaussian statistical theory. The estimation of measures of risk conveyed by each individual asset is run by econometric methods.			
G65C0101	Konkurenčeschopnost míst	Z,ZK	6
Píedmst je zaměřen na vývoj komplexních systémů, píedevším míst a regionů, provázanost píirodních a společenských charakteristik vývoje. Popíšeme si vývoj světa, společnosti, státu i míst v rámci. Budeme diskutovat smysl, cíle a možnosti naší existence na Zemi v prostředí, které si okolo sebe vytváříme.			
G65C0102	Ízení a rozhodování ve veřejné správě	ZK	3
Jak se odlišuje management v soukromé firmě od řízení místního státu? Co je vhodné v důležitosti, než si podáme píihlášku do výběrového řízení na úřadníku? Co se politik míst a úředníků honí v hlavě a co bych jako jednatel firmy mohl v důležitosti, když s nimi píicházím do styku? Co obnáší politická funkce v praxi? To jsou některé z otázek, na které si píedmst klade za cíl odpovědět. Rozhodování je relativní - každý, kdo se nějak rozhodl ví, že se rozhodnout musel. Jeho okolí má vždycky pocit, že nemusel, a hlavně, že rozhodnul špatně. Paradoxní trochu je, že hodnocením "správnosti" rozhodování se na svět zabývá jen pář lidí a to ještě s velmi obecnými výsledky a závěry. Semináře mají proto formu diskuze studentů a lidí z praxe nad aktuálními tématy ve veřejné správě - zejména v Česku. Politologické - a od reality notně vzdálené - teorie v píedmstu tvoří pozadí každého jednotlivého probíraného tématu. Semináře jsou kladou také za cíl objasnití toho, pro kteří diskrepanci mezi teorií a praxí dochází a zda je tato pro společnost spíše zhoubná i potěšitelná.			

G65C0301	Korporátní právo	ZK	3
P edm t Korporátní právo je zam en na seznámení poslucha s problematikou obchodních korporací a podnikatelských seskupení . Právní úprava je obsažena zejména v ob anském zákoníku a zákon o obchodních korporacích. P edm t je vyu ován formou p ednášek a kon ízkoušek.			
G65E1301	Smart Cities and Regions	Z,ZK	6
	Smart Cities and Smart Regions study introduces students to the interdisciplinary issue Smart Cities, preparing concept SC and its planning and indicators.		
G65E2301	Regional Development and Planning	Z,ZK	6
The goal is to understand the reason, mission and specifics of regional and municipal development in the context of European Union as well as Czech Republic, and of planning as a tool of development. Students should know the core European concepts of regional and municipal development. A particular attention will be paid to the Middle-European planning culture and planning system, which is rooted in the mutual interactions between spatial, urban, strategic and environmental planning. Students should perceive development from the perspectives of different stakeholders and professions, and understand the need of cooperation, participation and democracy in practice.			
G65E3101	City Competitiveness	ZK	3
V globalujícím se prost edí se jednotlivá m sta stále více ocitají v i sob v konkuren ním prost edí. Rozvoj jednoho sídla je asto možný na úkor úpadku sídla jiného. Cílem p edm tu je seznámit studenty s aktuálními problémy sou asného m sta a základními strategiemi k jejich ešení. V rámci výuky p edm tu budou využívány relevantní p ípadové studie z praxe.			
G65E4101	European Union and Regional Policy	ZK	3
The course discusses developments in the EU and in the EU Regional Policy from the end of the Cold War until today. It focuses on relevant issues of the integration process. It is based on lectures, class discussions and presentations of various positions present in the debates (group projects / own positions). The objectives of the course are to explain a modern development of the EU, analyse key points in particular areas of integration and practise argumentation skills.			
G66C0101	Odrazy technických inovací v kultu e	ZK	3
P edm t je ur en pro studenty magisterského studijního programu Projektové izení inovaci. Výuka je zam ena na zisk široké škály poznatk z oblasti inova ních proces , pro jejichž pochopení a zvnit n í je zcela klí ové hluboké porozum ní souvislostem mezi v dou a kulturou.			
G77C0001	Hodnocení vlivu v dy a techniky	ZK	3
Cílem studia tohoto p edm tu je pochopení asto složit zprost edkových souvislostí mezi v dou, technikou a spole ností. Výuka je v tomto kontextu v nována spole enským p edpoklad m a d sledk m rozvoje a užití techniky a jejich hodnocení se zvláštním z etelem ke konceptu Technology Assessment (sociální hodnocení techniky). Studenti získají teoretické a p itom v praxi využitelné poznatky o postavení v dy a techniky ve spole nosti, o možnostech a zp sobech jejich hodnocení a i o úloze a odpov dnosti technik jako tv rc technických ešení a artefakt . Speciální pozornost je v nována implementaci tvrté pr myslové revoluci (Industrie 4.0) s jejími novými technologiemi a jejím ekonomickým a sociálním d sledk m. Studenti se nau í pracovat i s využitím p íležitostí a rizik v inova ních projektech. Získají mimo jiné znalosti prakticky využitelné ve státní správ , pr myslových podnicích a výzkumných organizacích pro práci na projektech a manažerských dokumentech.			
G77C0002	Udržitelný rozvoj ve stavebnictví	ZK	3
G77C0003	Projekty v doprav	ZK	3
•Osvojení základních pojmu a termín , používaných p i p íprav a realizaci dopravních projekt ; osvojení základních krok a rozhodovacích postup p i p íprav a návrhu dopravního projektu; • izení projektu, a to i u dopravních staveb je proces, který je zahájen okamžikem zahájení p ípravy projektu a kon í dohotovením stavby, resp. jejím uvedením do provozu. •Je nutné splnit mnoho podmínek, zakomponovat je do projektu, analyzovat situaci, p ípadn problémy a init díl i rozhodnutí, a co je nejd ležit jí – stále prosazovat optimální ešení. •B hem celého procesu také vstupují v jednotlivých fázích do realizace projektu r zné vlivy, které je t eba identifikovat, analyzovat a následn ešít.			
G77C0004	Technologie pro Smart Cities	ZK	3
P edm t Technologie pro smart cities seznamuje studenty s pr ezou problematikou tzv. chytrých m st a zasazuje ji do souvislostí technologického, sociálního a ekonomického vývoje spole nosti.			
G77C0005	Vybrané inova ní techniky a technologie 1	ZK	6
G77C0006	Vybrané inova ní techniky a technologie 2	ZK	3
G77C0007	Komunika ní systémy a sít	ZK	3
Telekomunikace – co to všechno znamená? Podíváme se do historie i do budoucnosti. Zkusíme to po drát i bez drát , a dokonce rychlosť sv tla (nebo tém ...), na zemi, pod vodou i ve vesmíru. Kup íklandu: • Jak vzniká elektrický proud? Malí Morse. Alexander, ring the Bell! Telekomunikace z letadla. • Znáte n jaký Twisted Pair? Jak funguje pevná linka. • Jak se z telefonní sít stává internet.... • Sv tlo a tma. P enos informací sv tlem. • Pro jsou sít „mobilní“? 1G, 2G, 3G, 4G, 5G, atd.... ím více G, tím lépe? Jak u nás a jak jinde? • Satelitní systémy (J. Kepler + A. C. Clarke = E. Musk). Co mají spole né Saturn a Zem ? Ví o mn navigace? Projdeme se po akovicích. • Jak funguje televize (i internetová). Fotbalový zápas, a také drastický souboj Titán . • Nejede WiFi? Co te ... • Pro není internet pro lidi, nýbrž pro v ci. • Nej tří omyle v d jinách telco-byznu. P edm t se úzkostliv vyhýbá jakýmkoliv vzorc m a matematickým vztah m (ne vždy se to však poda í...) – hlavní slovo mají principy a názornost.			
G77C0008	Robotika	Z,ZK	6
P edm t vysv tluje základní principy fungování robot i architektury jejich konstrukce, ale nep edpokládá žádné p edchozí technické znalosti. Nejprve seznámí studenty s typickými sou ástmi robota a postupy jejich spolupráce, a pak jim nabídne možnost ov it si získané znalosti p i konstrukcí jednoduchého robotického systému. Výklad klade d raz na význam vazeb k dalším technickým disciplínám, jejichž výsledky p isp ly k výraznému rozvoji robotiky v posledních letech, na bohatý potenciál využití robot i na etické problémy spojené s jejich provozem.			
G77C0009	Zavád ní a izení informa ní bezpe nosti	ZK	3
G88E0201	Vybrané otázky inova ního managementu A-1	ZK	6
G88E0202	Vybrané otázky inova ního managementu A-2	ZK	6
G88E0203	Vybrané otázky inova ního managementu B-1	ZK	3
Students are able to understand and analyze the distribution of resources as an important factor of European integration. They are able to examine the cohesion impact of the main European Union policies. Areas covered include the single market, external trade policy, competition and enterprise policies, research and technological development, social and employment, structural policies. The module emphasizes the relationships that exist between European Union policy interventions and their final impact in different countries, and competitiveness and cohesion.			
G88E0204	Vybrané otázky inova ního managementu B-2	ZK	3
G88E0205	Zahrani ní praxe	Z	6
P edm t je uznávací a zápo et se ud luje za absolvování zahrani ního studijního pobytu se studijním plánem ve sv tovém jazyce v trvání nejmén jednoho semestru v souladu se schváleným individuálním studijním plánem a p i spln ní dalších podmínek (odevzdání Study Mobility Report a Study Mobility Poster).			

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 27.07.2024 v 05:21 hod.