

**Okruh I: Systémy průmyslových inovací: projektové řízení, strategické řízení, inovační řízení a rozhodovací analýza**

1. Základní struktura strategického managementu a popis jednotlivých fází, zhodnocení výstupů a provázaností dílčích etap.
2. Strategická analýza vnějšího prostředí podniku. Charakteristika faktorů vnějšího prostředí. Metody a postupy analýzy vnějšího prostředí.
3. Strategická analýza vnitřního prostředí podniku. Charakteristika vnitřních zdrojů organizace. Metody a postupy analýzy vnitřního prostředí.
4. Typologie strategií v podniku. Tvorba strategických alternativ, jejich porovnávání a vyhodnocování.
5. Strategické kontrolní procesy a nástroje pro jejich provádění.
6. BSC jako nástroj implementace strategie, struktura a postupové kroky při implementaci strategie pomocí BSC.
7. Řízení lidského kapitálu, výběr, výcvik, adaptace, hodnocení a motivování členů projektového týmu.
8. Hodnocení variant manažerského rozhodování.
9. Pojetí podnikatelského rizika, jeho klasifikace, měření, analýza a hodnocení.
10. Management rizika, metody ošetření rizik v podnikatelských a investičních činnostech.
11. Metody a nástroje stanovení dopadů rizikových variant.
12. Manažerské rozhodování za jistoty, rizika a nejistoty.
13. Inovační strategie, jejich hodnocení a podstata řízení inovací.
14. Inovační cyklus produktu a služby.
15. Inovační modely. Otevřené a uzavřené inovace. Frekvence inovací.
16. Strategie a politiky EU a ČR v oblasti inovací.
17. Projektové řízení – hlavní přístup, specifika, nástroje.

**Okruh II: Ekonomika průmyslových inovací: řízení podnikových financí, marketing inovací, controllingové řízení**

1. Základy finančního managementu: úloha a funkce finančního management v podniku, finanční cíle a způsoby jejich dosahování. Vliv finančního řízení na hodnotu podniku.
2. Finanční zdroje a jejich volba: charakteristika a řízení krátkodobých a dlouhodobých zdrojů financování podniku, specifické způsoby financování podniku.
3. Kritéria volby kapitálového mixu - Náklady kapitálu: vážené náklady kapitálu, model oceňování kapitálových aktiv (CAPM), úrokový štít. Efekt finanční páky. Bilanční pravidla.
4. Hodnocení investic: charakteristika investičního rozhodování, fáze a metody hodnocení investic, jejich parametry, riziko investičních projektů a možnosti kalkulace s ním.
5. Řízení krátkodobého financování: pracovní kapitál, nefinanční pracovní kapitál, obratový cyklus peněz, optimální výše pracovního kapitálu, důvody jeho zadržování a vliv na další rozvoj firmy.
6. Controlling jako logická a přirozená vývojová etapa v řízení pokročilých podniků. Důvody vzniku controllingu. Přístupy ke controllingu a jejich historický vývoj. Konvergenční controllingový koncept (KCK): Hlediska, jejich vazby, význam pro inovaci řízení.
7. Role plánování a vyhodnocování v podniku. Struktura plánové soustavy a základní rysy jednotlivých typů plánů. Věcně - finanční integrace v soustavě plánů. Vazba na technické evidence. Tří - bilanční schéma a role finančního a nákladového controllingu.
8. Controllingové řízení nákladů v podniku a jeho hlavní zásady, postupy, metody. Hlavní oblasti řízení nákladů, jejich úkoly a jejich klíčové vazby.
9. Hlavní manažerské nástroje pro řízení nákladů. Nákladová analýza. Náklady jako důsledek jednotlivých manažerských rozhodnutí. Target Costing: význam v řízení inovací.
10. Kalkulace nákladů na produkty. Účel, určující faktory. Absorpční a variabilní kalkulace. Jejich porovnání a kritika. Konstrukce výnosově-nákladových struktur (kalkulačních vzorců) pro kalkulaci.
11. Výzkum trhu a informace v marketingu.
12. Kupní chování zákazníků a nákupní rozhodovací proces, jeho fáze.
13. Přístupy podnikatele k trhu, strategický marketing.
14. Taktický marketing, nástroje, varianty a oborová specifika.
15. Marketingové pojetí produktu, životní cyklus, značka a její budování.
16. Cena z marketingového hlediska, cenové strategie, metody tvorby cen, cíle a faktory při stanovení ceny.
17. Distribuce, distribuční strategie, distribuční kanály, místo prodeje.
18. Marketingová komunikace, proces, strategie a cíle komunikace, komunikační mix a jeho optimalizace.

### Okruh III: Instrumentárium inovačního inženýra

#### Zaměření: Procesní management

1. Zlepšování podnikových procesů, přístupy BPR (Business Process Reengineering) a CPI (Continuous Process Improvement, Kaizen).
2. Eliminace plýtvání a štíhlé principy (štíhlá výroba, štíhlá logistika, štíhlá administrativa).
3. Modelování podnikových procesů, procesní přístup, metodika modelování.
4. Optimalizace podnikových procesů na bázi metod průmyslového inženýrství.
5. Metody řízení výroby - MRP, MRP II, Kanban, JIT, TOC.
6. Řízení životního cyklu produktu a jeho softwarová podpora.
7. Metodika Value Stream Mapping (mapa současného stavu a časy, vytížení pracovišť, resp. pracovníků, demonstrace na příkladu).
8. Metodika Activity Based Costing (přirážková metoda vs. rozdělení podle resource cost drivers, activity cost drivers a míry výkonu jednotlivé aktivity, demonstrace na příkladu).
9. Metodika BPMN 2.0 pro procesní modelování a základní objekty modelu (události, aktivity, brány, ...)
10. Řazení pracovních operací (Sequencing). Vysvětlete různé způsoby řazení práce na pracovištích. Výhody a nevýhody. Charakterizujte metodiku Just in Time.

### Okruh III: Instrumentárium inovačního inženýra

#### Zaměření: Projektové řízení

1. Plánování projektu, logický rámec, projektová charta.
2. Komplexní metody hodnocení projektů (CBA, EVM).
3. Plánování času v projektu.
4. Role projektového manažera, projektový tým, přístupy k řízení projektu.
5. Kvalita v projektovém řízení, hodnocení výkonnosti projektů a vyspělost řízení projektů.
6. Řízení rizik projektů (identifikace, hodnocení, monitoring a ošetření rizik projektu).
7. Standardy řízení projektů, portfolií a programů (PMBOK, PRINCE2, IPMA).
8. Management portfolia projektů (cíle portfolia, výběr projektů do portfolia, přínosy) a management programu (cíle programu, procesy řízení programu, plánování, organizace a monitoring programu).
9. Tradiční vs. agilní projektový management – odlišnosti, společné rysy, důvody vzniku, základní postupy, přínosy.
10. Přístupy Design Thinking (charakteristika, postup – kroky), Scrum a Lean/Kanban.

### Okruh III: Instrumentárium inovačního inženýra

#### Zaměření: Finance

1. Metody stanovení diskontní míry, faktory které ji ovlivňují, její význam při investičním rozhodování.
2. Investiční rozhodování v kontextu specifických charakteristik investičních projektů (např. vzájemná výlučnost projektů, zapuštěné náklady, synergie a externality, projekty periodické obnovy, omezenost zdrojů).
3. Reálné opce jako zdroje hodnoty investičních projektů a podniků, metody jejich analýzy.
4. Fúze a akvizice, jejich charakteristika, analýza, zdroje hodnoty při akvizicích.
5. Nástroje a kontrakty finančního a komoditního trhu, jejich členění a charakteristika.
6. Charakteristika a typologie kreditního rizika, nástroje jeho řízení.
7. Charakteristika tržního rizika, metody jeho analýzy, měření, řízení a zajišťování.
8. Finanční deriváty, jejich charakteristika a hodnotová analýza, zajišťovací strategie.
9. Význam modelů v ekonomické analýze, jejich typologie, postupy při modelování, modelové riziko.
10. Parametrické a neparametrické simulace, jejich charakteristika a využití.

### Okruh III: Instrumentárium inovačního inženýra

#### Zaměření: Regionální studia

1. Strategické plánování obcí a měst, strategický plán, struktura a vazby na další plánovací nástroje, socioekonomická analýza, potenciály a limity území. Akční plán, obsah a význam.
2. Územní plánování (UP), podstata a principy, UP dokumenty v České republice: politika územního rozvoje, zásady územního rozvoje kraje, územní plán obce, regulační plán.
3. Participativní plánování sídel a regionů – nástroje, příklady, aktéři.
4. Konkurenceschopnost, odolnost a ekonomická udržitelnost sídel a regionů. Technologické, environmentální a sociální aspekty měst a regionů. Příklady, metody hodnocení.
5. Vznik, rozvoj a vývoj měst, koncept Smart City, příklady, pilíře, vazba na strategické a územní plánování.
6. Brand města a regionu. Budování regionálních a municipálních značek.
7. Veřejná správa v České republice, smysl a principy fungování, státní správa, samospráva, orgány, administrativní členění.
8. Vznik a vývoj regionální politiky v ČR a EU (pojmy region, typy regionů, regionální politika, nástroje regionální politiky, vývoj a aspekty regionální politiky v jednotlivých obdobích).
9. EU, vývoj integračních procesů (vznik, motivy, jednotlivá rozšíření, hlavní dokumenty a smlouvy).
10. Proces předkládání a schvalování projektů v rámci RP EU v ČR (výzva, projekt, hodnocení a schvalování projektů, implementace a kontroly).

### Okruh III: Instrumentárium inovačního inženýra

#### Zaměření: Logistika

1. Logistika – vývoj, moderní požadavky, funkce, členění logistiky a její základní úkoly (interní, externí).
2. Exportní strategie ČR, kombinování dopravních systémů, intermodální přeprava.
3. Administrativa a informační toky v logistice. Řízení dokumentů v logistice.
4. Metody stanovení objednaného množství na principu Just in time.
5. Metody určení bodu objednání, minimalizace rizik. Modely pro minimalizaci nákladů spedice.
6. Rozdělení skladových systémů. Druhy přepravných prostředků. Inovace skladovacích a manipulačních prostředků.
7. Japonské metody eliminace plýtvání v logistice. Štíhlá logistika.
8. Časové a prostorové uspořádání toku materiálu, produktů a pracovišť.
9. Optimalizace logistického řetězce, postupy normování práce a pracovních operací.
10. Základní funkce a postupy hodnotové analýzy v logistice.