

Témy bakalárskych prác pre akademický rok 2024/2025 pre študijný program elektrotechnika – špecializácia ELEKTROENERGETIKA

EE01

Návrh rozvádzača pre paralelnú spoluprácu zdrojov UPS v prostredí EPLAN

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Marek Roch, PhD.

Anotácia: Cieľom bakalárskej práce je sumarizovať podklady pre ucelený návrh, aj s projektovou dokumentáciou, rozvádzača v prostredí EPLAN

Získané zručnosti a vedomosti:

- Osvojenie si požiadaviek na prevádzkové vlastnosti rozvádzačov
- Tvorba projektovej dokumentácie
- Návrh projektu rozvádzača v programe Eplan
- Tvorba cenovej kalkulácie pre realizáciu rozvádzača

EE02

Modelovanie tepelných elektrární v jazyku Python

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Peter Braciník, PhD.

Anotácia: Cieľom bakalárskej práce je vytvorenie simulačných modelov rôznych typov tepelných elektrární v jazyku Python. Či už pomocou základných funkcií tohto jazyka, alebo pomocou špecializovaných balíkov resp. modulov. Očakávaným výstupom je schopnosť modelov prezentovať elementárnu funkcionálnu vybraných typov tepelných elektrární v podobe výstupného elektrického výkonu a s ním súvisiacich nákladov v závislosti od použitého paliva a iných potrebných vstupov. Vytvorené modely musia byť implementovateľné do väčších výpočtových modelov.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Vytváranie a zápis programu v jazyku Python
- Osvojenie si využívania špecializovaných modulov v jazyku Python
- Tvorba matematických modelov vybraných typov tepelných elektrární
- Výpočet ekonomických nákladov zdroja

EE03

Modelovanie vodných elektrární v jazyku Python

BP

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Peter Braciník, PhD.

Anotácia: Cieľom bakalárskej práce je vytvorenie simulačných modelov rôznych typov vodných elektrární v jazyku Python. Či už pomocou základných funkcií tohto jazyka, alebo pomocou špecializovaných balíkov resp. modulov. Očakávaným výstupom je schopnosť modelov prezentovať elementárnu funkcionálnu vybraných typov vodných elektrární v podobe výstupného elektrického výkonu a s ním súvisiacich nákladov v závislosti od spôsobu privodu vody a iných potrebných vstupov. Vytvorené modely musia byť implementovateľné do väčších výpočtových modelov.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Vytváranie a zápis programu v jazyku Python
- Osvojenie si využívania špecializovaných modulov v jazyku Python
- Tvorba matematických modelov vybraných typov tepelných elektrární
- Výpočet ekonomických nákladov zdroja

EE04

Návrh fotovoltaického systému zastrešenia parkovacích miest

Vedúci záverečnej práce: Ing. Matej Tkáč

Anotácia: Cieľom bakalárskej práce bude navrhnuť fotovoltaický systém zastrešenia parkovacích miest pre študentom zvolené parkovisko. V rámci bakalárskej práce bude úlohou študenta si naštudovať problematiku spojenú s návrhom a využitím tohto druhu systému na základe, ktorého bude pristupovať k samotnému návrhu systému. V závere práce študent vytvorený návrh zhodnotí z technického ako aj ekonomického hľadiska.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Utvrdenie si vedomostí o principiálnom fungovaní fotovoltaických systémov
- Identifikácie problematických častí elektroinštalácie FVE systémov
- Tvorba technického návrhu FVE systému pre parkovacie miesto
- Schopnosť ekonomicky posúdiť náklady a prínos jednotlivých častí navrhnutého systému

EE05

Analýza možností využitia energie z fotovoltaických panelov v domácnosti

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Marek Höger, PhD.

Konzultant záverečnej práce: doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.

Anotácia: Cieľom bakalárskej práce je na základe dát z fotovoltaického systému v domácnosti analyzovať a následne navrhnuť možnosti efektívneho využitia vyrobenej energie priamo v domácnosti a iba nevyhnutné množstvo ukladať do virtuálneho úložiska. Vstupnými údajmi bude súbor dát z predchádzajúceho obdobia a odberové diagramy rôznych domácností. Očakávaným výstupom bude návrh optimálneho využitia vyrobenej energie hlavne z ekonomického pohľadu.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Práca s rozsiahlymi súbormi meraných dát v prostredí Matlab (import, export, konverzia)
- Validácia a kontrola konzistentnosti rozsiahlych dátových súborov
- Analýza a vyhodnotenie bilancí výkonov v monitorovanom objekte, vizualizácia výsledkov
- Koncepčný návrh riešení pre maximalizáciu lokálneho využitia energie z FVE
- Technicko-ekonomické zhodnotenie rôznych navrhovaných riešení

EE06

Aplikácia metódy kopúl v elektroenergetike

Vedúci záverečnej práce: Ing. Matej Tkáč

Anotácia: Úlohou práce bude analýza matematickej metódy kopúl pre využitie v elektroenergetike. V rámci práce si študent naštuduje základné princípy a teóriu spojenú s problematikou metódy kopúl, pričom by sa mal zamerať na jej využitie v elektroenergetickom sektore. Následne na základe naštudovaných materiálov identifikuje problémy v elektroenergetike, pre ktoré by bolo možné využiť túto metódu pričom v ďalšom bode práce pre identifikované problémy túto metódu aj aplikuje. V závere práce študent zhodnotí využiteľnosť aplikácie metódy kopúl pre elektroenergetiku.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Oboznámenia sa s matematickou metódou kopúl
- Schopnosť vykonať rešerš odbornej literatúry
- Tvorba matematického modelu pre vybraný problém s použitím metódy kopúl
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií

EE07

Predikcia výroby z fotovoltaických elektrární v SR

Vedúci záverečnej práce: Ing. Rastislav Šmidovič, PhD. (SEPS, a.s.)

Anotácia: Cieľom práce je popísať problematiku predikcie výroby z FVE, popísať metódy hlavne s dôrazom na metódy, ktoré sa používajú v SR a štatisticky vyhodnotiť súbor dát z roku 2022. Následne porovnať jednotlivé metódy a vyvodiť z toho záver pre prax.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Oboznámenia sa s metódami predikcie výkonu FVE
- Schopnosť štatisticky vyhodnotiť súbor dát
- Schopnosť navrhnúť kritéria umožňujúce porovnanie analyzovaných metód
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií

EE08

3D model vybraného typu jadrového reaktora

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Marek Roch, PhD.

Anotácia: Cieľom bakalárskej práce je vytvoriť 3D model vybraného typu jadrového reaktora využiteľného pri výučbovom procese na demonštráciu činnosti tohto typu turbín. Práca detailne rozoberie činnosť daného zariadenia.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Podrobná znalosť konštrukcie vybraného typu jadrového reaktora
- Znalosť funkčného prepojenia jednotlivých častí modelovaného reaktora
- Tvorba podkladov pre 3D tlač
- Realizácia modelu reálneho zariadenia pomocou 3D tlače

EE09

Zmena mechanických parametrov vedení VN pri použití optických káblov pre dátovú komunikáciu

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.

Anotácia: Cieľom bakalárskej práce je definovať súčasné trendy v oblasti používania rôznych typov optických káblov použiteľných na vedeniach vysokého napätia, analyzovať vplyv rôznych typov optických káblov na mechaniku vedenia a na základe analýzy vybrať optimálny typ optického kábla s uvedením odporúčaní pre prax.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Práca s inojazyčnou literatúrou v on-line priestore,
- Spolupráca s pracovníkmi v prevádzkovej praxi
- Analytické myslenie
- Modelovanie a grafické spracovanie správania sa vodičov v niektorom zo SW nástrojov (Excel, Matlab, ...)

EE10

Návrh blokád pre jednosystémovú pozdĺžne delenú VN rozvodňu s 10 VN poľami

Vedúci záverečnej práce: Ing. Martin Brandt, PhD. (SSD a.s.)

Anotácia: Cieľom práce je vytvoriť súbor logických blokád pre plne vyzbrojenú novú jednosystémovú 22 kV rozvodňu s aspoň desiatimi poľami, ktorá bude pozdĺžne delená. Študent vytvorí automatický formulár v MS Excel, ktorý bude plne modifikovateľný pre skúšky funkčnosti blokád potrebné pri spúšťaní 22 kV rozvodní do prevádzky.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Podrobná znalosť usporiadanie rozvodných zariadení elektrickej rozvodne 22 kV
- Znalosť činnosti elektrických ochrán
- Tvorba zápisu blokovacích podmienok
- Návrh funkčných skúšok navrhnutých blokád

EE11

Určovanie kritických stavov pri namáhaní vodiča námrazou

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.

Anotácia: Cieľom práce je nájsť závislosť tiaže námrazy od typu vodiča, rozpätia a námrazovej oblasti, pri ktorej dôjde k pretrhnutiu vodiča. Je potrebné uvažovať námrazové oblasti

podľa normy a rôzne typy štandardne používaných lán v SR pre vzdušné vedenia. Na hľadanie závislostí zostavte program s možnosťou grafickej interpretácie.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Práca s normami
- Spolupráca s pracovníkmi v prevádzkovej praxi
- Analytické myslenie
- Modelovanie a grafické spracovanie správania sa vodičov v niektorom zo SW nástrojov (Excel, Matlab, ...)

EE12

Vyhodnotenie presnosti výpočtu výkonu fotovoltaickej elektrárne pomocou matematického modelu

Vedúci záverečnej práce: Ing. Marián Tomašov, PhD.

Anotácia: Cieľom práce je vyhodnotiť presnosť rôznych matematických modelov výpočtu výkonu fotovoltaickej elektrárne. Teoretický úvod bude zameraný na prehľad rôznych matematických modelov FVE a prístupov k výpočtu výkonu FVE. Z dostupných zdrojov sa vytvorí súpis matematických modelov, prípadne ich kombinácií a potrebných vstupných parametrov. Na základe dostupnosti vstupných parametrov sa vyberie množina modelov, ktoré sa budú porovnávať. Praktická časť spočíva v spracovaní nameraných dát z meteorostanice a z merania výstupu FVE. Na týchto dátach sa overí presnosť jednotlivých matematických modelov. V závere sa zhodnotí vplyv zložitosti modelu na celkovú presnosť výpočtu výkonu FVE.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Pochopenie a tvorba matematických modelov pre určenie výkonu FVE systémov
- Schopnosť navrhnúť kritéria umožňujúce porovnanie jednotlivých modelov
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií
- Zručnosti v oblasti spracovania, vyhodnotenia a vizualizácie dát
- Modelovanie činnosti FVE elektrární v ustálených stavoch

EE13

Analýza elektrických strát fotovoltaického systému

Vedúci záverečnej práce: Ing. Marián Tomašov, PhD.

Anotácia: Po teoretickom oboznámení sa so stratami vo fotovoltaickom systéme, je cieľom práce analyzovať elektrické straty na jednotlivých komponentoch fotovoltaického systému. Podľa teoretických poznatkov sa vytvorí matematický model na základe parametrov fyzického modelu a dostupnej FVE inštalácie. Výsledky sa najskôr overia na modely FVE, kde sa odskúša aj samotná metodika merania. Po prípadnej optimalizácii metodiky a vyhodnotení dát zo simulácie a merania modelu, sa odmeria prúdová cesta aj pri reálnej inštalácii FVE. Výsledky by mali objasniť, kvantifikovať a konkretizovať straty na jednotlivých komponentoch FVE inštalácie a určiť aký výkon sa nakoniec preniesie z panelu do záťaže. Teóriou odhadované hodnoty strát sa tak overia meraním v praxi.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Znalosť strát vznikajúcich v rámci FVE systému
- Tvorba matematického modelu reálneho systému na základe získaných a meraných údajov a dát
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií
- Praktické zručnosti v oblasti merania elektrických veličín
- Základy merania, spracovania a vyhodnotenia reálnych dát
- Modelovanie strát vo FVE elektrární v ustálených stavoch

EE14

Mechanické parametre vzdušných vedení v závislosti od kombinácie záťažových stavov

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.

Anotácia: *Cieľom práce je analyzovať zmeny mechanického namáhania a priehybu vodiča v závislosti od teploty a rôznych ďalších kombinácií poveternostného zaťaženia na základe požiadaviek normy pre rôzne doby ekonomickej návratnosti vedenia. Analýzu vykonajte pre VVN napätie, rôzne typy štandardne používaných vodičov na uvedenej napäťovej hladine a rôzne dĺžky používaných rozpätí.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- Práca s normami
- Spolupráca s pracovníkmi v prevádzkovej praxi
- Analytické myslenie
- Modelovanie a grafické spracovanie správania sa vodičov v niektorom zo SW nástrojov (Excel, Matlab, ...)

EE15

Štatistické vyhodnotenie výroby a spotreby vybraných domácností

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Marek Höger, PhD.

Konzultant záverečnej práce: Ing. Michal Baherník

Anotácia: *Práca je zameraná na štatistické vyhodnotenie profilov výroby a spotreby vybraných domácností. Úlohou študenta je spracovať profily výroby a spotreby získané meraním vo viacerých domácnostiach a vytvoriť konzistentný, verifikovaný súbor vzorových dát. Hlavným cieľom práce je potom analyzovať vytvorený súbor dát a stanoviť kľúčové ukazovatele, podľa ktorých je možné kategorizovať domácnosti do typizovaných skupín a určiť požiadavky na rozsah meraných dát tak, aby bolo možné získaný súbor meraných dát považovať za štatisticky relevantný.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- Práca s rozsiahlymi súbormi meraných dát v prostredí Matlab (import, export, konverzia)
- Validácia a kontrola konzistentnosti rozsiahlych dátových súborov
- Aplikácia štatistických metód pri vyhodnocovaní časových rád v oblasti elektroenergetiky
- Definovanie kritérií pre klasifikáciu rôznych typov meraných priebehov
- Vyhodnotenie štatistickej reprezentatívnosti daného súboru meraných dát

EE16

Analýza trhu s elektrickou energiou vo vzťahu k vývoju ceny elektrickej energie

Vedúci záverečnej práce: Ing. Martin Matejko

Anotácia: *Cieľom tejto práce bude analyzovať kľúčové faktory, ktoré ovplyvňujú cenu elektrickej energie, a zároveň analyzovať, ako tieto zmeny budú vplývať na jednotlivých účastníkoch trhu. Táto analýza bude zahŕňať identifikáciu a vyhodnotenie rôznych vplyvov, ktoré môžu ovplyvňovať cenotvorbu, ako napríklad ekonomické trendy, regulačné opatrenia, technologické inovácie a environmentálne faktory. Práca sa bude zaoberať analýzami databáz o cenotvorbe elektrickej energie, ktoré poskytujú údaje o historických cenách, spotrebe a budúcich trendoch výroby.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- Znalosť fungovania trhu s elektrickou energiou
- Porozumenie základným princípom cenotvorby elektriny
- Schopnosť identifikovať faktory vplývajúce na cenu elektriny
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií

EE17

Klasterizácia odberných miest v distribučných sieťach

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Marek Höger, PhD.

Anotácia: *Veľké množstvo odberných miest v distribučných sieťach nízkeho napätia predstavuje značnú komplikáciu pri vývoji riadiacich a optimalizačných algoritmov pre tento typ sietí. Zoskupením viacerých odberných miest do skupín umožňuje znížiť počet optimalizovaných entít v sieti a tým výrazne znížiť zložitosť optimalizačných úloh. Cieľom práce je opísať existujúce metódy klasterizácie odberných miest, pre vybrané metódy klasterizácie vytvoriť implementáciu v prostredí Matlab a otestovať vlastnosti implementovaných metód na jednoduchom modeli siete nízkeho napätia.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- Vypracovanie rešerše zadanej problematiky, práca s odbornou literatúrou
- Implementácia jednoduchých klasifikačných metód v prostredí Matlab
- Definovanie kritérií pre hodnotenie kvality rôznych algoritmov
- Systematické testovanie a vyhodnotenie kvality rôznych algoritmov a výpočtových metód
- Spracovanie a prezentácia výsledkov analýz

EE18

Vytvorenie nízkonapäťových sietí s rôznou topológiou, spotrebou a výrobou FVE

Vedúci záverečnej práce: Ing. Pavel Stanko

Anotácia: *Cieľom záverečnej práce je vytvorenie nízkonapäťových sietí s rôznou topológiou podľa prehľadu odbornej literatúry. Pre každú sieť bude vytvorených niekoľko scenárov s rôznou spotrebou domácností a výrobou FVE na základe nameraných dát z rodinných domov. Výstupom práce bude databáza sietí, v takej forme, aby mohli byť využité pre výpočty ustáleného stavu vo vopred definovanom programe.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- Schopnosť navrhnúť rôzne topológie sietí
- Analýza nameraných dát spotreby a výroby FVE z rodinných domov
- Spracovať získané dáta do použiteľnej formy pre ďalšie výpočty a simulácie

EE19

Analýza využiteľnosti služby virtuálna batéria pre vybranú domácnosť

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Marek Höger, PhD.

Anotácia: *Práca je zameraná na vyhodnotenie vhodnosti služby typu virtuálna batéria pre domácnosť vybavenú domácou fotovoltickou elektrárnou. Úlohou študenta je zostaviť prehľad ponúkaných služieb typu virtuálna batéria v SR. Následne analyzovať bilanciu výroby a spotreby elektrickej energie pre vybranú domácnosť a vyhodnotiť vhodnosť jednotlivých dostupných produktov pre danú vzorovú domácnosť.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- Práca s rozsiahlymi súbormi meraných dát v prostredí Matlab (import, export, konverzia)
- Validácia a kontrola konzistentnosti rozsiahlych dátových súborov
- Aplikácia štatistických metód pri vyhodnocovaní časových rád v oblasti elektroenergetiky
- Práca s dokumentáciou poskytovateľov služieb v oblasti elektroenergetiky (dodávka elektrickej energie, služby typu virtuálna batéria)
- Technicko-ekonomické zhodnotenie rôznych scenárov využívania služieb v elektroenergetike

EE20

Konkurencieschopnosť obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov energie

Vedúci záverečnej práce: Ing Martin Matejko

Anotácia: Práca sa zameria na porovnanie konkurencieschopnosti obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov energie s cieľom poskytnúť komplexné hodnotenie ich ekonomických a technologických aspektov. V súčasnom globálnom energetickom kontexte je dôležité porozumieť dynamike medzi týmito dvomi typmi zdrojov energie a ich vplyvom na udržateľnosť a ekonomickú efektívnosť.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Znalosť prevádzkových vlastností neobnoviteľných zdrojov energie
- Znalosť prevádzkových vlastností obnoviteľných zdrojov energie
- Schopnosť identifikovať kľúčové technické aj ekonomické parametre oboch typov zdrojov
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií

EE21

Analýza možnosti využitia rôznych algoritmov predikcie spotreby energie v programe Matlab

Vedúci záverečnej práce: Ing. Pavol Belány, PhD.

Anotácia: Práca sa zaoberá problematikou využitia algoritmov na predikciu spotreby energie inteligentnej budovy. Cieľom práce je vypracovanie prehľadu predikčných algoritmov a možnosti ich implementácie v programe Matlab. Cieľom praktickej časti práce je implementácia a testovanie rôznych algoritmov určených na predikciu spotreby na základe historických údajov spotreby inteligentnej budovy a ich porovnanie z hľadiska presnosti, výpočtového času a výkonu.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Schopnosť vykonať rešerš odbornej literatúry na zadanú tému
- Znalosť predikčných algoritmov spotreby
- Získanie zručností z programovania v programe Matlab
- Tvorba a porovnanie vybraných predikčných algoritmov v programe Matlab
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií

EE22

Analýza vplyvu počasia na prevádzku inteligentnej budovy

Vedúci záverečnej práce: Ing. Pavol Belány, PhD.

Anotácia: Cieľom práce je analyzovať vplyv rôznych meteorologických faktorov na prevádzku inteligentných budov. Práca sa zameria na meranie a analýzu relevantných veličín, ako sú teplota, vlhkosť, slnečné žiarenie a vietor, a ich dopadu na spotrebu energie, vykurovanie, chladenie a osvetlenie. Na základe zistení budú navrhnuté opatrenia na optimalizáciu prevádzky budovy s ohľadom na aktuálne poveternostné podmienky, s cieľom dosiahnutia energetickej efektívnosti a komfortu vnútorného prostredia.

Získané zručnosti a vedomosti:

- Schopnosť vykonať rešerš odbornej literatúry na zadanú tému
- Identifikácia kľúčových vonkajších a prevádzkových parametrov pre energetickú spotrebu budov
- Návrh a implementácia vybraného optimalizačného algoritmu
- Schopnosť kriticky zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred definovaných kritérií

EE23

Marxov generátor a jeho aplikácia pri štúdiu výbojov v materiáloch

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Jozef Kúdelčík, PhD.

Anotácia: Aplikácia vysokého napätia s veľmi rýchlym nárastom spôsobuje vhodné podmienky pre vznik výbojov v dutinách materiálu. Marxov generátor dokáže generovať vysokonapäťový impulz s rýchlym nárastom. VN impulz bude využitý na elektrickú pulznú dezintegráciu

hornín. Generátor bude optimalizovaný za aj účelom aby energia impulzu bola vhodná na deštrukciu materiálov.

EE24

Vývoj produktu v podniku

Vedúci záverečnej práce: Ing. Ivan Litvaj, PhD.

Anotácia: *Cieľom práce je po spracovaní teoretickej časti, praktická aplikácia poznatkov o vývoji produktov v podniku, konkrétne – popis, analýza, hodnotenie vývoja produktov, možné konkrétne zlepšenia vo vývoji produktov v podniku. Na vývoj nových produktov musí byť organizácia dobre pripravená, aby bola konkurencieschopná na trhu. Zmeny trendov, nové technológie, silná konkurencia a pod., núti organizácie neustále inovovať svoje produkty. Vývoj produktov patrí medzi dôležité etapy predvýrobnej etapy, organizácie venujú vývoju produktov náležitú pozornosť.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- *Naštudovanie problematiky vývojového procesu*
- *Rešerš odbornej literatúry v zadanej oblasti*
- *Oboznámenia sa s metódami používanými pri vývoji produktu*
- *Získanie praktických zručností pri práci vo vývojom tíme v podniku*
- *Zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred stanovených cieľov*

EE25

Riadenie kvality v podniku

Vedúci záverečnej práce: Ing. Ivan Litvaj, PhD.

Anotácia: *Cieľom práce je po teoretickej časti - praktická aplikácia poznatkov, ktorá sa zameriava na riadenie a zlepšovanie kvality v podniku, pretože kvalita produktov patrí medzi veľmi dôležité znaky produktov. Manažérstvo kvality je prierezový manažérsky systém a slúži na riadenie a usmerňovanie organizácie so zameraním na kvalitu. Úlohou študenta bude aplikovať získané teoretické poznatky identifikáciu a popis možných zlepšení vybraných procesov riadenia kvality vo vybranom podniku.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- *Naštudovanie problematiky riadenia kvality*
- *Rešerš odbornej literatúry*
- *Oboznámenia sa s metódami manažérstva kvality*
- *Návrh a aplikácia vybranej metódy zlepšovania kvality v podniku*
- *Získanie, rozvoj mäkkých zručností (komunikácia, riešenie problémov, vzdelávanie a rozvoj a pod.)*
- *Zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred stanovených cieľov*

EE26

Projektový manažment v podniku

Vedúci záverečnej práce: Ing. Ivan Litvaj, PhD.

Anotácia: *Cieľom práce je popis teoretických poznatkov a praktická aplikácia vedomostí, ktorá sa zameria na – popis, analýzu, hodnotenie a možné zlepšenia v riadení projektov v podniku. Je nevyhnutné venovať v podnikoch pozornosť projektovému manažmentu, prax jeho užitočnosť potvrdila. Projektový manažment je bežným systémom riadenia a je to prístup ku riešeniu komplexných úloh vo veľkých aj malých podnikoch. Je dôležité, aby podniky vedeli efektívne riadiť svoje projekty. Úlohou študenta bude aplikovať získané teoretické poznatky na konsolidáciu a optimalizáciu konkrétneho projektu a jeho zlepšenie.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- *Naštudovanie problematiky riadenia projektov*

- *Rešerš odbornej literatúry*
- *Analýza súčasného stavu v oblasti metód projektového riadenia*
- *Získanie praktických zručností pri práci v projektovom tíme, práca na konkrétnom projekte v podniku*
- *Získanie, rozvoj mäkkých zručností (komunikácia, budovanie tímu, riešenie problémov, vzdelávanie a rozvoj, spätná väzba a sebahodnotenie a pod.)*

EE27

Manažérstvo rizika v podniku

Vedúci záverečnej práce: Ing. Ivan Litvaj, PhD.

Anotácia: *Cieľom práce je po teoretickej časti, praktická aplikácia riadenia rizík - analýza, zhodnotenie a možné zlepšenia v riadení rizík v podniku. Riziká pri podnikaní ohrozujú podnikateľské aktivity a ciele podniku. Z hľadiska riadenia rizík je potrebné popísať problematiku manažérstva rizika - konkrétne z pohľadu možných prístupov a jednotlivých etáp procesu riadenia rizika v podniku. Úlohou študenta bude aplikovať získané teoretické poznatky na zhodnotenie a možné zlepšenie riadenia rizika na konkrétne procesy vo vybranom podniku.*

Získané zručnosti a vedomosti:

- *Schopnosť vykonať rešerš odbornej literatúry na zadanú odbornú oblasť*
- *Práca s normami týkajúcimi sa manažérstva rizika*
- *Oboznámenie sa s metódami manažérstva rizika*
- *Návrh a aplikácia vybranej metódy manažérstva rizika v podniku*
- *Zhodnotiť dosiahnuté výsledky podľa vopred stanovených cieľov*