

**PRIEBEH PRAKTICKÉHO VYUČOVANIA U ZAMESTNÁVATEĽA
V SYSTÉME DUÁLNEHO VZDELÁVANIA
pre študijný odbor 2571 K správca inteligentných a digitálnych systémov**

Vydala Republiková únia zamestnávateľov dňa 22. augusta 2022
s platnosťou od 1. septembra 2022

Republiková únia zamestnávateľov je členom:

Priebeh praktického vyučovania upravuje vecné a časové členenie obsahu praktického vyučovania. Priebeh praktického vyučovania je spracovaný podľa Vzdelávacieho poriadku praktického vyučovania, ktorý je výstupom NP Duálne vzdelávanie a rozvoj atraktivity a kvality OVP.

Priebeh praktického vyučovania špecifikuje:

- Vecné a časové členenie obsahu praktického vyučovania,
- Praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky.

1. Vecné a časové členenie obsahu praktického vyučovania

- 1) Pre odborné vzdelávanie a prípravu v odbore vzdelávania je stanovené vecné a časové členenie obsahu vzdelávania na praktickom vyučovaní.
- 2) Vecné členenie určuje všetky zručnosti, vedomosti a spôsobilosti, ktoré majú byť žiakovi počas praktického vyučovania sprostredkované hlavným inštruktorom, inštruktorom alebo majstrom odbornej výchovy.
- 3) Časové členenie určuje obdobie, v ktorom majú byť zručnosti, vedomosti a spôsobilosti sprostredkované v rámci praktického vyučovania a zmluvného trvania vzdelávania podľa učebnej zmluvy.

Kľúčové oblasti vedomostí, zručností a spôsobilostí sprostredkované priebežne počas štúdia
Zamestnávateľ poskytujúci praktické vyučovanie zabezpečuje
Znalosť o prevádzkovej a právnej forme podniku.
Znalosť o organizačnej štruktúre podniku, úlohách a kompetenciách jednotlivých podnikových sekcií, útvarov a oddelení.
Znalosti o úlohách, postavení podniku vo svojom odvetví a znalosť ponuky podniku na odborné vzdelávanie. Znalosti o pozícii na trhu a o okruhu zákazníkov podniku.
Znalosť základov podnikového riadenia kvality a ich uplatňovanie, podnikový kódex.
Funkčné uplatňovanie, údržba a starostlivosť o prevádzkové prostriedky a pomôcky (stroje, prístroje a zariadenia).
Postupy plánovania a prípravy prác na pracovisku praktického vyučovania, technologické a ergonomické usporiadanie pracoviska.
Vedenie sprievodnej a prevádzkovej dokumentácie.
Znalosti technických noriem a predpisov v odbore. Znalosti čítania a používania technických podkladov v odbore: náčrty, výkresy, diagramy, návody na obsluhu, návody na použitie a pod.
Znalosti o opatreniach na ochranu životného prostredia, separovanie, zhodnocovanie a likvidácia odpadu v odbore.
Znalosti o obsahu a cieľoch vzdelávania, ako aj o možnostiach ďalšieho vzdelávania.
Znalosť vedenia evidencie o pracovnej činnosti žiaka na praktickom vyučovaní.
Znalosť o právach a povinnostiach vyplývajúcich z učebnej zmluvy.
Znalosť o právach a povinnostiach vyplývajúcich z pracovno-právnych vzťahov a interných podnikových predpisov (Zákonník práce, pracovný poriadok).
Vzdelávanie zabezpečujúce celkový rozvoj osobnosti žiaka
Schopnosť pracovať v kolektíve, uvedomenie si zodpovednosti za výsledok svojej práce, dodržiavanie pracovnej disciplíny a interných predpisov zamestnávateľa.

Komunikácia s nadriadenými a spolupracovníkmi/zákazníkmi/dodávateľmi pri zohľadňovaní odbornej terminológie	
Znalosť a používanie príslušných odborných termínov v preferovanom firemnom jazyku.	
Základné poznatky s využívaním podnikového softvéru.	
Samostatné získavanie a výber informácií, rozvoj kritického a analytického myslenia, rozvoj digitálnych zručností.	
Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na pracovisku praktického vyučovania	
Znalosť prevádzkových rizík, opatrenia na ich zníženie a prevencia.	
Riadenie a zabezpečovanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Znalosť o prevádzkovej ochrane pred požiarom a výbuchom, ako aj o preventívnych opatreniach. Bezpečnostné predpisy v prípade požiaru a výbuchu na pracovisku, evakuačný plán. Elektrická požiarňa signalizácia na pracovisku.	
Znalosť bezpečnostných predpisov pri práci a požiarnej ochrany na pracovisku praktického vyučovania.	
Znalosť poskytovania predlekárskej prvej pomoci pri pracovných úrazoch.	
Znalosť používania osobných ochranných prostriedkov a dodržiavania hygieny práce.	
Opatrenia a predpisy na ochranu životného prostredia. Vedomosti o vplyve odpadových látok z výroby v odbore na životné prostredie, separovanie, zhodnocovanie a likvidácia odpadu.	
Uplatňovanie prevádzkových opatrení na efektívne využívanie energií.	
Dodržiavanie predpisov o pracovnej činnosti mladistvých žiakov a mladistvých zamestnancov.	
Vedomosti, zručnosti a spôsobilosti sprostredkované v jednotlivých ročníkoch štúdia	
Por.	1. ročník
1	Poznatky o pravidlách BOZP, oboznámenie sa s pracoviskom, organizáciou a pravidlami práce na pracovisku praktického vyučovania.
2	Poznatky o označovaní a rozlišovaní súčiastok v elektronike a elektrotechnike.
3	Poznatky o meraní a meracích prístrojoch, zručnosti v zapájaní a meraní elektrických veličín v jednosmerných a striedavých elektrických obvodoch.
4	Znalosti o spájkovacej technike, zásadách spájkovania a zručnosti v spájkovaní súčiastok na doske plošných spojov (DPS).
5	Zručnosti v spájkovaní vodičov na konektory, súčiastok a konštrukčných prvkov na DPS.
6	Znalosti o zapájaní analógových a číslicových elektronických obvodov spájkovaním na DPS.
7	Zručnosti v zapájaní vybraného elektrického obvodu spájkovaním do DPS (vedieť nakresliť schému zapojenia podľa predlohy, porozumieť základným funkciám súčiastok v el. obvode, osadiť súčiastky na pripravenú DPS podľa návodu, overiť funkčnosť el. obvodu, vedieť rozpoznať a napraviť prípadné chyby vo svojej práci).
8	Poznatky o fyzickej vrstve, jej úlohách, štandardoch, fyzikálnych a elektrických vlastnostiach prenosových médií, mechanických vlastnostiach (materiály, rozmery) konektorov a sieťovej karty.
9	Poznatky o technológii Ethernet a bezdrôtových sieťach.
10	Poznatky o typoch prenosových médií (metalických, optických, bezdrôtových).
11	Poznatky o materiáloch z ktorých sú vyrobené prenosové médiá, ich prenosových vlastnostiach a prenosových vzdialenostiach.
12	Zručnosti v rozlišovaní prenosových médií a iných prvkov pasívnej časti počítačovej siete.
13	Zručnosti pri výbere a inštalácii konektorov, zásuviek v rámci Ethernetu v LAN sieťach.
14	Poznatky o algoritmoch, algoritmizácii a vývojových diagramoch.
15	Poznatky o programovacích jazykoch a základných programovacích príkazoch.

16	Zručnosti pri inštalácii programovacieho jazyka PYTHON.
17	Zručnosti pri používaní základných programovacích príkazov.
18	Zručnosti pri vytváraní jednoduchých programov v jazyku PYTHON.
Por.	2. ročník
1	Poznatky o pravidlách BOZP, oboznámenie sa s pracoviskom, organizáciou a pravidlami práce na pracovisku praktického vyučovania.
2	Poznatky o programoch na návrh DPS, ovládanie, knižnice súčiastok, zásady návrhu DPS v programe.
3	Zručnosti pri ovládaní programu a pri navrhovaní blokových schém.
4	Zručnosti pri návrhu DPS - JEO, klopný obvod, fotospínač, zosilňovač s IO, zložitejší obvod s IO, smd súčiastky.
5	Zručnosti pri osadzovaní súčiastok na DPS a oživovaní zapojenia.
6	Poznatky o meracích prístrojoch a meracích protokoloch.
7	Zručnosti pri obsluhu meracích prístrojov.
8	Poznatky o statických a prevádzkových parametroch.
9	Zručnosti pri meraní statických a prevádzkových parametrov.
10	Zručnosti pri vypracovávaní meracieho protokolu.
11	Poznatky o aktívnych sieťových zariadeniach (napr. Mikrotik, Cisco).
12	Poznatky o základnej a rozšírenej konfigurácii sieťových zariadení (napr. Mikrotik, Cisco).
13	Zručnosti pri konfigurovaní sieťových zariadení zapojených v LAN (napr. Mikrotik, Cisco).
14	Poznatky z programovania – textové reťazce, n-tice, textové súbory, kolekcie, užívateľské rozhranie aplikácie.
15	Zručnosti pri používaní vyšších príkazov jazyka PYTHON.
16	Zručnosti pri tvorbe jednoduchých aplikácií v jazyku PYTHON.
17	Poznatky o funkcii, vlastnostiach, častiach rôzneho hardvéru .
18	Poznatky o funkcii, vlastnostiach, inštalácii rôzneho softvéru.
19	Zručnosti pri práci s rôznym hardvérom a softvérom.
zameranie na Inteligentné siete	
Por.	3. ročník
1	Poznatky na pochopenie a vysvetlenie princípov virtualizácie a relevantnej terminológie (VM, hypervisor, HAL, VLAN, a pod.)
2	Poznatky umožňujúce porovnať a vyhodnotiť rôzne virtualizačné technológie vzhľadom na ich použitie (OpenStack, VMware, Citrix, a pod.)
3	Poznatky umožňujúce vhodne vysvetliť paradigmu "cloud computing" a porovnať jej výhody a nevýhody s klasickými riešeniami ako aj zručnosti umožňujúce vytvoriť a používať vzdialený virtuálny stroj v prostredí verejného cloudu (MS Azure, AWS, OTC, a pod.)
4	Zručnosti pre vysvetlenie ako fungujú, vymenovať a popísať rôzne druhy a typy cloudov (privátny, verejný, hybridný), pre využitie rôznych typov cloud riešení v podnikoch a použitie kritérií umožňujúcich kvalifikovaný výber vhodného cloud riešenia.

5	Poznatky umožňujúce popísať a vysvetliť paradigmu softvérovo-definovaných IKT riešení na úrovni infraštruktúry ako aj vysvetliť typické scenáre použitia takýchto platforiem ako aj zručnosti umožňujúce pripájať vzdialené a sieťové úložiská na logickej úrovni.
6	Poznatky umožňujúce popísať rôzne protokoly v sieťovej komunikácii a ich typické využitie (Bluetooth, WiFi, NFP, NarrowBand, GSM/LTE, a pod.)
7	Zručnosti umožňujúce používať a konfigurovať, popísať protokoly v sieťovej komunikácii v praxi (Bluetooth, WiFi, NFP, NarrowBand, GSM/LTE, a pod.) a používať na pokročilej používateľskej úrovni bežné sieťové prvky a prostriedky (route, nslookup, switching, routing, a pod.) ako aj virtuálne sieťové prvky a virtualizáciu sieťových funkcií (NFV).
8	Poznatky umožňujúce porozumieť údajom na elektrotechnických výkresoch a zručnosti čítať a používať elektrotechnické výkresy (najmä v kontexte návrhu počítačových sietí) ako aj zručnosti umožňujúce vyhotoviť jednoduchú dokumentáciu pre oblasť počítačového sieťovania.
9	Zručnosti umožňujúce pracovať s pasívnymi a aktívnymi prvkami pre vytváranie IoT inštalácií (senzory, akčné členy, smart home, a pod.), ako aj vytvárať testovacie zapojenia a simuláciu IoT funkcií na báze stavebníc Arduino a pod.
Por.	4. ročník
1	Poznatky umožňujúce vysvetliť princíp fungovania IoT a tzv. "edge computing".
2	Zručnosti umožňujúce zhodnotiť vhodnosť použitia a kombinácie rôznych komunikačných štandardov v IoT prostredí.
3	Vedomosti a zručnosti umožňujúce popísať typické scenáre pre využitie technológií IoT v praxi.
4	Poznatky umožňujúce popísať základné podmienky bezpečnosti IKT systémov ako aj štruktúru zabezpečenia IKT systémov a digitálnych služieb.
5	Zručnosti umožňujúce navrhnuť zabezpečenia IKT systémov a služieb v podniku a vysvetliť riziká ohrozujúce bezpečnosť systémov, sietí a aplikácií v podniku.
6	Poznatky a zručnosti umožňujúce vysvetliť princíp základných strategických analýz podniku (SWOT, STEP, stakeholders, root cause, a pod.) a použiť ich v praktických situáciách v podniku (napr. výber dodávateľa, porovnanie riešení a pod.)
7	Poznatky umožňujúce popísať a porovnať rôzne možnosti riadenia práce v podniku (prevádzka, projekt, hierarchia, sieť, scrum, a pod.) ako aj zručnosti umožňujúce efektívne zhodnotiť a popísať skutočný stav a pokrok v implementácii služby, resp. projektovej úlohy.
8	Poznať konfiguráciu štruktúry MES systému podľa výrobných schém liniek/strojov.
9	Poznať prácu s príslušnými databázami (ORACLE, SQL), príprava výstupov zo systému MES (kľúčové ukazovatele výkonnosti).
10	Znalosť Business Intelligence nástrojov.
zameranie na Digitálny podnik	
Por.	3. ročník
1	Poznatky na pochopenie a vysvetlenie princípov virtualizácie a relevantnej terminológie (VM, hypervisor, HAL, VLAN, a pod.)
2	Poznatky umožňujúce vhodne vysvetliť paradigmu "cloud computing" a porovnať jej výhody a nevýhody s klasickými riešeniami ako aj zručnosti umožňujúce pracovať na úrovni odborného používateľa s cloud portálom, konfigurovať a meniť parametre výkonnosti virtuálnej infraštruktúry.
3	Poznatky a zručnosti umožňujúce vysvetliť princíp a využitie databázy pre účely digitalizácie, jej úlohu vo vývoji zákaznickej aplikácie a použitie v praktickom kontexte.

4	Zručnosti umožňujúce pripojenie databáz a aplikácií vo firemných riešeniach (on-site, off-site, hosted, in cloud, a pod.) a používať jazyk SQL (vrátane jeho základných príkazov).
5	Poznatky umožňujúce vysvetliť úlohu dát a ich ukladania, spracovanie, manipulovanie, prezentovanie pre potrebu rozhodovania v digitálnom podniku.
6	Prehľadné vedomosti umožňujúce vysvetliť pojem algoritmu, programu, aplikácie, platformy, strojového učenia, umelej inteligencie, blockchainu, vnorenej reality, virtuálnej reality, digitálneho dvojčata, informačného systému.
7	Prehľadné vedomosti o (polo) automatických skladovacích a prepravných riešeniach, mobilných zariadeniach, technológiách Auto-ID do procesov skladovania.
8	Poznať význam BIG data údajov, analýza výsledkov pomocou štatistických metód. Poznať systém zberu údajov a iných stratégií, ktoré optimalizujú štatistickú účinnosť a kvalitu.
Por.	4. ročník
1	Vedomosti umožňujúce prehľadovo vysvetliť význam a využitie digitálnych platforiem pre podporu podnikania (elektr. Platby/Stripe, projektový manažment/Trello, tvorba biznis aplikácií/QuickBase, účtovníctvo a fakturáciu/Xero+Concur, e-shop a pod.)
2	Poznatky umožňujúce prehľadovo vysvetliť význam a využitie digitálnych platforiem pre podporu digitálnej komunikácie (podpora zákazníkov/Chatbots+Wovenware, sociálne média/Hootsuite, komunikáciu/Slack, prieskumy/SurveyMonkey, office/GoogleDocs)
3	Poznatky umožňujúce popísať situácie využitia a význam digitálnych platforiem pre podporu inovácií a vývoja (strojové učenie/TensorFlow, RPA, chatbots, a pod.)
4	Poznatky umožňujúce popísať rôzne typy organizovania podnikov a modely podnikania.
5	Poznatky a zručnosti umožňujúce vysvetliť biznis model poskytovania digitálnych služieb ako aj interpretovať popis, ciele, záruky a podobne IT služby pre potreby podniku.
6	Poznatky a zručnosti umožňujúce rozlišovať ekonomické termíny trhového prostredia (konkurencia, produkt, služba, zákazník, konzument, hodnota, a pod.) pre potreby daného podniku.
7	Poznatky a zručnosti umožňujúce vysvetliť princíp základných strategických analýz podniku (SWOT, STEP, stakeholders, root cause, a pod.) a použiť ich v praktických situáciách v podniku (napr. výber dodávateľa, porovnanie riešení a pod.)
8	Poznatky umožňujúce popísať a porovnať rôzne možnosti riadenia práce v podniku (prevádzka, projekt, hierarchia, sieť, scrum, a pod.)
9	Vedomosti umožňujúce vysvetliť princíp a výhody outsourcingu, využitia služieb tretej strany pri dodávke IT služieb podniku.
10	Zručnosti umožňujúce popísať a navrhnuť jednoduchú IKT službu a definovať jej základné parametre (utility, warranty, SLA, a pod.) ako aj efektívne popísať skutočný stav a pokrok v implementácii služby, resp. projektovej úlohy.
11	Popredné projekty a vývoj riešení Industry 4.0 v oblasti autonómnych dopravných zariadení / autonómne vedených vozidiel aGV.
12	Správa digitálnych dvojčiat. Možné riešenia naprieč oddeleniami.
13	Analyzovať existujúce riešenia, navrhovať a uplatňovať zlepšenia v oblasti digitálnych platforiem.

- (1) Odporúčané trvanie etáp vzdelávania a ich časovú postupnosť možno zmeniť, pokiaľ to neovplyvní čiastkové ciele a celkový cieľ vzdelávania vyjadrený formou vzdelávacích štandardov v štátnom vzdelávacom poriadku pre odbor vzdelávania.

- (2) Pokiaľ sa jednotlivé vzdelávacie jednotky sprostredkujú aj mimo pracoviska praktického vyučovania u zamestnávateľa (výkon praktického vyučovania v dielni školy, v spoločnom pracovisku praktického vyučovania, u iného zamestnávateľa alebo na inom mieste výkonu produktívnej práce), mala by sa zohľadniť skutočnosť, že podnikové a mimopodnikové opatrenia na sprostredkovanie zručností a vedomostí sa časovo navzájom ovplyvňujú a na seba nadväzujú.
- (3) Počas praktického vyučovania a pri sprostredkovaní odborných vedomostí a zručností je potrebné pri súčasnom zohľadňovaní požiadaviek a predpisov zamestnávateľa zamerať sa na osobnostný rozvoj žiaka, aby mu boli sprostredkované kľúčové kompetencie, potrebné pre odbornú pracovnú silu, ako sú napr.:
 - spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
 - spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie,
 - schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách.
- (4) Zamestnávateľia poskytujúci praktické vyučovanie majú vypracovať pre žiakov plán vzdelávania, ktorý vychádza z tohto vzdelávacieho poriadku. Plán vzdelávania má zabezpečiť, aby zamestnávateľ každému žiakovi sprostredkoval vedomosti a zručnosti zodpovedajúce odboru vzdelávania.
- (5) Žiaci majú počas praktického vyučovania povinnosť viesť písomný doklad o vzdelávaní v súčinnosti s vyučujúcim. Zamestnávateľia majú pravidelne kontrolovať a potvrdzovať písomný doklad o vzdelávaní. Písomný doklad o vzdelávaní je podmienkou pripustenia k maturitnej skúške.

2. Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

- (1) Praktickou časťou odbornej zložky maturitnej skúšky sa overujú zručnosti a schopnosti žiaka v zadanej téme formou spracovania cvičnej alebo podnikovej úlohy.
- (2) Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa koná vo forme skúšobnej úlohy komplexného charakteru ako „cvičná úloha“ alebo „podniková úloha“.
- (3) Parametre praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky:
 - Na praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky formou skúšobnej úlohy sa určia témy podľa náročnosti a špecifik odboru vzdelávania. Určí sa 1 až 15 tém, ktoré zahŕňajú charakteristické činnosti, na ktorých výkon sa žiaci pripravujú. Téma praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky je zadaná vo forme jednotnej štruktúry zadania skúšobnej úlohy schválenej zo strany Republikovej únie zamestnávateľov.
 - Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky formou skúšobnej úlohy vrátane odborného rozhovoru trvá najmenej 8 hodín a najviac 24 hodín, v jeden vyučovací deň najviac 8 hodín, pričom do celkovej dĺžky sa započítava aj prestávka v rozsahu do 30 minút.
 - Pri konaní praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa za jednu hodinu praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky považuje čas 60 minút.
 - Pri výkone praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky je povolená pomoc žiakovi, ak si to vyžaduje náročnosť a postupnosť skúšanej činnosti (napr. spolupráca v bežnej prevádzke) v závislosti od prevádzkového procesu zamestnávateľa.

- Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je neverejná.
- (4) Žiak v praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky preukazuje, že je spôsobilý:
- pracovnú úlohu analyzovať, zaobstarať si informácie, vyhodnotiť a vybrať postup spracovania úloh z technologického, hospodárneho, bezpečnostného a ekologického pohľadu,
 - naplánovať fázy realizácie úlohy, určiť čiastkové úlohy, zostaviť podklady k plánovaniu spracovania úlohy,
 - zohľadniť danosti zariadení a miesta realizácie úloh,
 - zdokumentovať a otestovať funkčnosť a bezpečnosť produktu,
 - dodržiavať technické a iné normy a štandardy kvality a bezpečnosti systému ako aj systematicky vyhľadávať chyby v procesoch a tieto odstraňovať,
 - odovzdať výsledok práce, poskytnúť odborné informácie, zostaviť preberací protokol, zhodnotiť a zdokumentovať výsledky práce.
- (5) Skúšobná úloha sa má rozložiť na pracovné úlohy vrátane pracovného plánu, bezpečnostných opatrení a na ochranu bezpečnosti a zdravia pri práci, na opatrenia na ochranu životného prostredia a na kontrolu a riadenie kvality. Príklady okruhov jednotlivých úloh, ktoré musí praktická časť skúšky zahŕňať:
- analýza zadanej úlohy,
 - vyhodnotenie a voľba postupov spracovania čiastkových úloh,
 - stanovenie postupnosti pracovných krokov, pracovných prostriedkov a metód z technického, technologického, bezpečnostného a ekologického pohľadu,
 - práce s informačnými a komunikačnými technológiami,
 - kontrola a riadenie kvality výstupov práce podnikovej resp. klientskej dokumentácie.
- (6) Jednotlivé pracovné úlohy musia byť pri realizácii skúšobnej úlohy ručne alebo počítačovo zaznamenané. Skúšobná komisia môže dať skúšanému pri zadaní úlohy k dispozícii príslušné podklady pre skúšobnú prácu ako aj pre evidenciu jednotlivých činností, meraní a pod..
- (7) V rámci skúšobnej úlohy musia byť preukázané predovšetkým vykonané činnosti:

so zameraním na Inteligentné siete

- Navrhovať technické riešenia inteligentných a digitálnych systémov pre digitálnu transformáciu.
- Vyhotoviť náčrty technických riešení podľa platných noriem.
- Skladať, montovať, inštalovať a sprevádzkovať SW a HW produktov a technológií pre Industry 4.0.
- Navrhovať riešenia digitálnych platforiem pre digitálny podnik.
- Spravovať databázy a vyhodnotiť Big Data v reálnom čase.
- Navrhnuť infraštruktúru pre digitálnu komunikáciu a poskytovanie cloudových služieb.
- Konfigurovať sieťové komponenty pre bezpečný chod digitálnej siete.

so zameraním na Digitálny podnik

- Navrhovať technické riešenia inteligentných a digitálnych systémov pre digitálnu transformáciu.
- Navrhovať riešenia digitálnych platforiem pre digitálny podnik.
- Navrhovať riešenia tvorby hodnotového reťazca.
- Analyzovať portfólio služieb a produktov zamestnávateľskej organizácie.
- Navrhnuť proces riadenia zmenových procesov a projektov formou agilných techník.
- Vyhodnocovať situácie v podniku pomocou techník SWOT, STEP, stakeholder analýzy.
- Vyhodnocovať skutočný stav a pokrok implementácie navrhovaného riešenia.

(8) Na hodnotenie skúšobnej úlohy sú smerodajné nasledovné kritériá:

so zameraním na Inteligentné siete

- pochopenie úlohy,
- analýza úlohy,
- voľba postupu,
- voľba a použitie pomôcok, špeciálnych zariadení, prístrojov, materiálov,
- organizácia práce na pracovisku,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia,
- ochrana životného prostredia,
- výsledok práce.

so zameraním na Digitálny podnik

- pochopenie úlohy,
- analýza úlohy,
- voľba postupu,
- voľba a použitie pomôcok, špeciálnych zariadení, prístrojov, materiálov,
- organizácia práce na pracovisku,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia,
- ochrana životného prostredia,
- výsledok práce.

(9) Hodnotenie praktickej časti skúšky sa rozdeľuje na 3 časti:

- príprava a plánovanie – 20% (0 - 20 bodov)
- realizácia pracovnej činnosti – 60% (0 - 60 bodov)

- riadenie kvality, dodržiavanie BOZP – 20 % (0 - 20 bodov)