



CAR Master training

Osnova prezenčného seminára

3. deň

Téma:

Digitálne kompetencie



Co-funded by
the European Union

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a stanoviská však predstavujú len názory autora (autorov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nezodpovedajú.

Obsah

1	ÚVOD	3
1.1	Prezenčný seminár	4
2	OSNOVA SEMINÁRA	5
2.1	Ciele	5
2.2	Ciele školení	5
2.2.1	Totálna produktívna údržba	5
2.2.2	Výrobný proces	6
2.2.3	Metódy kontroly kvality	6
2.2.4	Ekonomické a organizačné znalosti	7
2.2.5	Digitálne kompetencie	7
2.2.6	Profesionálna komunikácia	7
2.2.7	Vedúca úloha majstrov	8
2.3	Dĺžka trvania	8
2.4	Potrebné texty, materiály alebo vybavenie	9
2.5	Cieľová skupina	10
2.6	Hodnotenie seminára	10
3	HARMONOGRAM SEMINÁRA	10
3.1	3. deň – Digitálne kompetencie	10
4	PRÍLOHY	25

1 ÚVOD

Projekt CAR Master č. 2021-1-CZ01-KA220-VET-000033332 je európsky projekt, ktorý je podporovaný programom ERAMUS+ – KA2 Spolupráca v oblasti inovácií a výmena osvedčených postupov, Strategické partnerstvá v oblasti odborného vzdelávania a prípravy.

Projekt je zameraný najmä na kombinovaný vzdelávací program CAR Master a vytvorenie online platformy ako nástroja pre inovatívne metódy, ktorý vzdeláva majstrov. Cieľom nášho projektu je identifikovať aktuálne požiadavky na kvalifikáciu majstrov v európskom automobilovom priemysle.

40 % vzdelávania sa realizuje online v programe CAR Master a tento nástroj dopĺňajú prezenčné školenia, ktoré tvoria 60 % celého vzdelávacieho obsahu. Online vzdelávacia platforma poskytuje moderné a atraktívne vzdelávacie metódy – hromadné otvorené online kurzy (MOOC), mikrovzdelávanie, gamifikáciu a podobne.

V záujme dosiahnutia tohto cieľa má program CAR Master v úmysle vytvoriť štandardizovanú neakademickú znalostnú základňu s učebnými materiálmi s cieľom šíriť informácie o výhodách a výzvach kombinovaného vzdelávania v Európe. Konkrétne ide o tieto výsledky projektu:

1. výsledok: Definícia kľúčových zručností majstrov

2. výsledok: Učebné osnovy programu CAR Master

3. výsledok: Vzdelávacia platforma CAR Master

4. výsledok: Prezenčné štúdium

5. výsledok: Akreditácia programu CAR Master

6. výsledok: Vzdelávacia platforma CAR Master – finalizácia

Táto osnova seminára je súčasťou 4. výsledku: Prezenčné štúdium. Využívame metodiku prevrátenej triedy, kedy cieľová skupina absolvuje aj prezenčný seminár, aby úspešne absolvovala celý vzdelávací proces vrátane vzdelávacích materiálov v rámci 2. a 3. výsledku.

Osnova seminára je veľmi podrobný dokument pre učiteľov a školiteľov, ktorý obsahuje harmonogram, ciele a vyučovacie metódy pri práci s cieľovou skupinou počas osobných stretnutí.

Projekt Erasmus+ CAR Master sa teda zameriava na nasledujúce aktivity:

- Definícia rámca kompetencií manažérov výroby
- Zlepšenie kombinácie odborných a osobnostných zručností manažérov výroby (majstrov)
- Rozvíjanie otvoreného vzdelávania a inovatívnych postupov v digitálnej sfére aj v prezenčnej forme (kombinované vzdelávanie)
- Vytvorenie online platformy ako nástroja pre inovatívne metódy, ktorý vzdeláva majstrov

Táto **osnova seminára** bola **vytvorená pre pedagógov dospelých**, ktorí pracujú vo výrobných podnikoch s majstrami, predákmi, vedúcimi tímov či produktívnymi manažérmi. Hlavným cieľom je rozvíjať kompetencie, ktoré produktívni manažéri potrebujú pre každodennú praktickú prácu v

priemyselných podnikoch. Uvádza prehľad cieľov, cieľovú skupinu a obsah vzdelávacích materiálov. Okrem toho poskytuje pedagógom dospelých nápady, ako tento obsah zahrnúť do výučby a ako ho odprezentovať študentom.

1.1 Prezenčný seminár

Metodika programu CAR Master pozostáva z 10 vzdelávacích modulov v rámci MOOC:

1. modul: **Totálna produktívna údržba**
2. modul: **Výrobný proces**
3. modul: **Metódy kontroly kvality**
4. modul: **Digitálne kompetencie**
5. modul: **Ekonomické a organizačné znalosti**
6. modul: **Profesionálna komunikácia**
7. modul: **Nové technológie**
8. modul: **Životné prostredie a ekologické zručnosti**
9. modul: **Podpora zdravia a prevencia rizík**
10. modul: **Vedúca úloha majstrov**

Všetky vzdelávacie moduly obsahujú v online platforme nástroj na samohodnotenie, MOOC s kvízmi, gamifikáciu a mikrovzdelávanie.

Prezenčný seminár trvá 5 dní a slúži ako pomoc pri samoštúdiu prostredníctvom vzdelávacej platformy CAR Master. Osnova seminára nadväzuje na 7 modulov z celého vzdelávacieho procesu nasledovne:

- 1. deň: Totálna produktívna údržba (4 hodiny) a Výrobný proces (4 hodiny)
- 2. deň: Metódy kontroly kvality (4 hodiny) a Ekonomické a organizačné znalosti (4 hodiny)
- 3. deň: Digitálne kompetencie (8 hodín)
- 4. deň: Profesionálna komunikácia (8 hodín)
- 5. deň: Vedúca úloha majstrov (8 hodín)

Využívanie **princípu prevrátenej triedy** s nástrojom na samohodnotenie, MOOC, mikrovzdelávaním a gamifikáciou (PR3) teda podporujeme predovšetkým v teoretických častiach kurzov, ktoré nevyžadujú intenzívnu interakciu medzi študentom a učiteľom. Diskusia medzi učiteľom a študentom sa tak v rámci priamej výučby uvoľňuje a pri osobnom stretnutí je viac priestoru na kľúčové témy, hlbšie vysvetlenia či konfrontáciu odborných názorov a ich obhajobu.

Jeden deň (8 hodín) bude zameraný na uvedených 7 tém = dokopy 5 dní.

Uvedený dokument je primárne určený pre pedagógov dospelých: učiteľov, školiteľov alebo osoby vzdelávajúce dospelých vo výrobných podnikoch. Ide o podrobnú osnovu s navrhovaným časovým harmonogramom, ktorý je možné upraviť podľa potrieb školiteľov a najmä účastníkov seminára.

2 OSNOVA SEMINÁRA

2.1 Ciele

Cieľom tejto série seminárov je pomôcť dospelým študentom, aby sa stali efektívnejšími v ich každodennej práci majstra/produktívneho manažéra. Vedomosti zo samoštúdia si preskúšajú na mnohých praktických príkladoch, prípadových štúdiách s podporou školiteľa a v rámci tímu.

- Dospelí študenti budú môcť využiť teoretické poznatky v praxi.
- Dospelí študenti budú môcť využiť teoretické poznatky v rámci tímovej spolupráce.
- Dospelí študenti budú rozumieť aplikácii príslušných tém v praxi.
- Dospelí študenti sa naučia zdieľať získané zručnosti so svojimi kolegami a učiteľom.

2.2 Ciele školení

Nasledujúce ciele školení nadväzujú na vzdelávacie ciele online štúdia a sú určené pre pedagógov dospelých, aby pochopili vzdelávacie ciele jednotlivých tém. Ciele školení pre účastníkov seminára sú uvedené v prílohe č. 1 (Osнова denného seminára pre dospelých študentov) a mali by sa zdieľať s účastníkmi pred seminárom alebo na jeho začiatku.

2.2.1 Totálna produktívna údržba

Po absolvovaní školenia „Princípy totálnej produktívnej údržby“ bude účastník vedieť nasledovné:

- základy údržby,
- opísať stratégie údržby,
- hospodársky význam údržby,
- opísať typické slabé stránky,
- najdôležitejšie základy celkovej produktívnej údržby (TPM),
- koncepciu ôsmich pilierov TPM,
- ciele TPM,
- metódu 5S,
- najdôležitejšie základy manažmentu ľudských zdrojov v rámci TPM,
- koncepciu autonómnej údržby,
- ako oboznámiť zamestnancov s koncepciou TPM,
- ako prerozdeľovať úlohy,
- koncepciu autonómnej údržby.

2.2.2 Výrobný proces

V tomto školení sa účastník zaoberá najdôležitejšími základmi výrobného procesu. Účastník sa naučí:

- dôležité prvky a nástroje súvisiace s plánovaním práce a procesov,
- stratégie a metódy plánovania,
- kódovanie a číslovanie,
- plánovanie harmonogramu,
- z čoho sa skladá priebežný čas výroby,
- najdôležitejšie podmienky riadenia kapacít a materiálov,
- metódy a ciele týkajúce sa plánovania materiálu a organizácie pracovného času,
- ciele manažmentu kapacít,
- plánovanie materiálových požiadaviek,
- základy organizácie pracovného a prevádzkového času,
- zásady štíhlej výroby a súvisiace nástroje,
- základy hodnotového reťazca a ako v ňom zásadne znížiť plytvanie,
- ako funguje systém KANBAN.

2.2.3 Metódy kontroly kvality

Aby pochopil dôležitý a celospoločenský aspekt, po absolvovaní školenia bude účastník:

- vedieť, čo zahŕňa plánovanie kvality,
- vedieť pomenovať úrovne plánovania kvality,
- poznať charakteristické znaky kvality,
- vedieť opísať interné a externé výhody systémov riadenia kvality,
- poznať ciele, zásady a výhody systémov manažmentu kvality,
- poznať prístup neustáleho zlepšovania kvality výrobkov, procesov a služieb (CIP – Continuous Improvement Process),
- vedieť vymenovať fázy CIP,
- poznať rozdiely medzi CIP a systémom Kaizen,
- poznať štyri dôležité nástroje manažmentu kvality a vedieť ich použiť v automobilovom priemysle (Ishikawov diagram (rybia kosť), metóda 5 prečo (5 Why), systém Poka Yoke, metóda 8D (Eight Disciplines Problem Solving – riešenie problému v ôsmich disciplínach)).

2.2.4 Ekonomické a organizačné znalosti

V rámci tohto školenia sa účastník naučí:

- čiastkové oblasti účtovníctva,
- ovládať zásady a úlohy riadenia,
- definovať pojmy príjmy a výdavky,
- definovať pojem náklady,
- pomenovať ciele plánovania ľudských zdrojov,
- definovať kvalitatívne plánovanie ľudských zdrojov a opísať postup pri kvalitatívnom plánovaní ľudských zdrojov,
- definovať pojmy odmeňovanie a systém odmeňovania,
- minimálne európske požiadavky na pracovné podmienky,
- nariadenia EÚ na zlepšenie rovnováhy medzi pracovným a súkromným životom,
- aké otázky môže klásť počas pracovného pohovoru.

2.2.5 Digitálne kompetencie

V rámci tohto školenia sa účastník naučí:

- základné charakteristiky bezpečnosti údajov,
- pojmy počítačová kriminalita a hacking,
- rozpoznať škodlivé a nevyžiadané e-maily,
- opatrenia na fyzické zabezpečenie počítačov a mobilných zariadení,
- ovládať dôležité matematické a štatistické funkcie programu Excel,
- primerane vizualizovať údaje,
- vytvoriť kontingenčnú tabuľku,
- základné charakteristiky bezpečnosti údajov,
- pojmy počítačová kriminalita a hacking,
- rozpoznať škodlivé a nevyžiadané e-maily,
- opatrenia na fyzické zabezpečenie počítačov a mobilných zariadení,
- ovládať dôležité matematické a štatistické funkcie programu Excel,
- primerane vizualizovať údaje,
- vytvoriť kontingenčnú tabuľku.

2.2.6 Profesionálna komunikácia

Po absolvovaní tohto modulu bude účastník:

- chápať štruktúru komunikačných procesov,
- vedieť vysvetliť, ako funguje komunikácia podľa modelu odosielateľ – prijímateľ,
- poznať možné príčiny komunikačných nedorozumení,
- vedieť vysvetliť, ktoré ciele možno sledovať pomocou techník kladenia otázok,
- vedieť vysvetliť, kedy dochádza ku konfliktu a aké sú jeho základné znaky,
- vedieť vymenovať základné znaky eskalácie,
- poznať základné modely riešenia konfliktov,

- poznať potenciálne predmety sporu, ktoré môžu ďalej viesť ku konfliktom,
- poznať nástroje pre náročné komunikačné situácie,
- vedieť vysvetliť možné ciele stretnutia,
- poznať pravidlá prípravy stretnutia.

2.2.7 Vedúca úloha majstrov

Po absolvovaní tejto časti školenia by mal účastník vedieť nasledovné:

- definovať štýly vedenia a vymenovať kompetencie vedúcich,
- poznať základné piliere úspešného vedenia (tímu),
- ovládať definíciu tímovej roly,
- uviesť rôzne okolnosti, ktoré na zamestnancov pôsobia motivujúco,
- poznať hlavné znaky koncepcie práce, ktorá zohľadňuje starnutie,
- opísať behaviorálnu prevenciu pri práci v starobe a ako môže vek ovplyvniť schopnosť pracovať,
- vysvetliť pojem rod,
- vysvetliť vzťah medzi jazykom a realitou a použiť ho na argumentáciu v prospech rodovo citlivého jazyka,
- uvedomovať si, že odlišné zaobchádzanie s mužmi a ženami sa zakladá nielen na biologických, ale skôr na sociálnych faktoroch,
- vedieť, čo je to kultúrna rozmanitosť, a účinne ju podporovať aj vo forme medzikultúrnej komunikácie a porozumenia.

2.3 Dĺžka trvania

Odporúčaná dĺžka trvania seminárov je 5 dní, 8 hodín denne, teda celkovo 40 hodín. Odporúčaná dĺžka každého zo 7 vzdelávacích školení je uvedená vyššie a môže sa zmeniť podľa požiadaviek konkrétnej firmy či účastníkov. Seminár je navrhnutý tak, aby podporoval študentov počas celého procesu kombinovaného vzdelávania s cieľom:

- Vysvetliť dospelým študentom kompletnú metodiku programu CAR Master
- Pripraviť dospelých študentov na všetky fázy kombinovaného vzdelávania a byť im počas seminárov oporou
- Poskytnúť dospelým študentom osobnú podporu, interaktívne aktivity a praktické príklady obsahu vzdelávania
- Zabezpečiť pre dospelých študentov rôzne interaktívne metódy v skupinách, dvojiciach alebo pri samoštúdiu s podporou učiteľa na seminároch

Všetky navrhované aktivity sú podrobnejšie špecifikované a obsahujú odhadovaný časový rámec. Dĺžka aktivít alebo záverečnej hodnotiacej diskusie je prirodzene priamo úmerná počtu a aktivite účastníkov a plánovaný čas sa môže predĺžiť. Je na učiteľovi alebo školiteľovi, aby aktivity a diskusie riadil tak, aby boli prínosom pre všetkých účastníkov, a aby množstvo a dĺžku všetkých navrhovaných aktivít prispôbil konkrétnej skupine účastníkov.

Uvedené trvanie a časový rozvrh celého seminára je len odporúčaním. Ak učiteľ či školiťel usúdi, že by bolo vhodné predĺžiť trvanie na viac dní a využiť všetky navrhované aktivity, môže to urobiť. Minimálna dĺžka trvania 5 dní a teda 40 hodín by mala byť dodržaná, aby malo vzdelávanie na cieľovú skupinu požadovaný účinok.

Je na učiteľoch a školiťeloch, aby navrhovaný súbor aktivít prispôsobili národným a miestnym zvyklostiam. Učiteľ alebo školiťel najlepšie pozná potreby konkrétnej skupiny, preto je na ňom, aby zmenil začiatok seminára (napríklad z 9:00 na 8:00) alebo dĺžku trvania seminára (z 8 na 6 hodín) a naplánoval viac dní, aby dodržal odporúčanú dĺžku trvania. Učitelia a školiťelia môžu chápať navrhovaný vzdelávací obsah ako súbor odporúčaných aktivít a ich použitie a zloženie by malo striktné rešpektovať potreby konkrétnej skupiny účastníkov a národné či miestne zvyklosti.

1. deň sa odporúča absolvovať pred začatím celého štúdia, aby účastníci získali potrebné informácie o tom, ako celá metodika vzdelávania funguje.

Ostatné dni by mali nasledovať týždeň (alebo viac) po samoštúdiu príslušného modulu či témy.

Odporúčané trvanie celkovej doby prezenčného seminára je 5 týždňov (1 deň týždenne), ale konečné rozhodnutie o spôsobe realizácie tohto seminára je na učiteľovi či školiťelovi. Seminár je možné realizovať aj ako intenzívne školenie v trvaní 1 týždňa, alebo si školiťel môže zvoliť iné rozdelenie na 5 dní.

2.4 Potrebné texty, materiály alebo vybavenie

Každá aktivita navrhnutá v pláne seminára má svoju štruktúru s podrobným opisom potrebných textov, materiálov alebo vybavenia. Nasledujúce položky sú vo všeobecnosti potrebné na úspešný priebeh seminára.

Pre účastníkov:

- odkaz na vzdelávacie texty na samoštúdium: registrácia na platforme CAR Master vrátane nástroja na samohodnotenie
- notebook/tablet/smartfón na samoštúdium
- papiere/ceruzky atď.

Pre školiťelov či pedagógov dospelých:

- flipchart, tabuľa
- dataprojektor na prezentácie
- notebook
- kartičky pre účastníkov
- papiere, ceruzky
- propagačné materiály projektu (PR video, letáky atď.)
- vybavenie uvedené priamo v opise každej aktivity

2.5 Cieľová skupina

Cieľovú skupinu, na ktorú sa zameriavame, tvoria najmä majstri (predáci/manažéri výroby). Tí implementujú manažérske rozhodnutie priamo do práce obslužných pracovníkov. Majú priamy vplyv na kvalitu produktov a efektívnosť procesu. V súčasnosti majú všetky priemyselné podniky nedostatok vzdelaných zamestnancov na pozíciu manažérov. Vo všeobecnosti sú cieľovou skupinou programu CAR Master:

- priemyselné podniky;
- majstri a talenty v priemyselnej výrobe;
- škoolitelia, odborníci na ľudské zdroje;
- vzdelávacie inštitúcie a školy.

Odporúča sa len malá skupina účastníkov – maximálne 15 osôb, aby sa zabezpečil individuálny prístup a všetkým bola poskytnutá podpora.

2.6 Hodnotenie seminára

Účastník sa stane úspešným absolventom, ak sa zúčastní na 70 % z celkového trvania seminárov, t. j. musí absolvovať aspoň 28 hodín prezenčnej výučby (pri plánovaných 40 odporúčaných hodinách). Po úspešnom absolvovaní dostane účastník osvedčenie potvrdzujúce účasť na seminári. Vzor osvedčenia je priložený k tomuto dokumentu ako príloha č. 3.

Odporúča sa opýtať sa účastníkov na ich očakávania na začiatku prezenčného seminára a získať ich záverečnú spätnú väzbu v posledný deň seminára. Priebežné hodnotenie sa vykoná na konci každého dňa školenia.

Vedomosti a zručnosti účastníkov bude učiteľ hodnotiť priebežne počas školenia. Účastníci budú dostávať individuálne odporúčania priebežne počas celého školenia.

Školiteľ by mal oceniť čiastkové úspechy vo vzdelávaní a individuálne podporiť každého účastníka.

3 HARMONOGRAM SEMINÁRA

3.1 3. deň – Digitálne kompetencie

Úvod:

Tretí deň prezenčnej výučby je zameraný na piatu tému vzdelávania: Digitálne kompetencie. Celá táto téma vzdelávania by mala trvať 8 hodín, celý deň vzdelávania má trvať 8 hodín vzdelávania s krátkymi prestávkami na kávu a 1 hodinou na obed. Plánovaný harmonogram je možné zmeniť podľa potrieb školiteľa a skupiny účastníkov – možné je aj rozdelenie na 2 poldne.

9:00 – 9:30 – Privítanie, zahriatie a očakávania

Učiteľ sa predstaví a požiada všetkých účastníkov, nech sa predstavia a povedia svoje očakávania (2 – 3 minúty na každého účastníka). Po predstavení učiteľ zahreje účastníkov prelomením ľadov.

SEMINÁR	CAR Master – Prelomenie ľadov 3. deň, 9:30 – 9:55
NÁZOV AKTIVITY	Prelomenie ľadov – Ide sa na piknik
CIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Vzájomne sa spoznať • Zahriať sa • Prelomiť ľady v skupine
OPIS	<ul style="list-style-type: none"> • Príprava Predbežná príprava nie je potrebná • Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút <ol style="list-style-type: none"> 1. Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 25 minút 2. Vytvorte príjemnú a pozitívnu atmosféru • Priebeh aktivity – 15 minút <ul style="list-style-type: none"> • V hre na zahriatie – Ide sa na piknik – nielen spoznáte nových ľudí, ale si aj precvičíte pamäť. • Osoba začína kolo vyslovením svojho mena a výberom predmetu, ktorý si chce vziať na piknik. Príklad: „Ahojte, volám sa Lujza. Idem na piknik a beriem si so sebou svojho psa.“ • Ďalšia osoba zopakuje meno a predmet, ktorý osoba pred ňou spomenula, a potom povie svoje meno a ďalší predmet. Príklad: „Lujza si berie na piknik svojho psa. Ja sa volám Barbora a beriem si mikrovlnnú rúru.“ • Každá osoba v skupine musí zopakovať meno a predmety všetkých v správnom poradí predtým, než pridá do zoznamu nový predmet. Hra sa končí, keď si jedna osoba nepamätá všetky názvy a predmety. • Hodnotenie (analýza) – 5 minút <ul style="list-style-type: none"> • Spýtajte sa študentov, či majú nejaké otázky.
ČAS NA AKTIVITU	Celkový čas: 25 minút (+ čas na prípravu) ----- Čas na prípravu: 0 minút Čas na inštruktáž: 5 minút Čas na aktivitu: 15 minút Čas na vyhodnotenie: 5 minút
PRIEBEH AKTIVITY	<p><i>Určite, či ide o individuálnu alebo skupinovú aktivitu, či ju vedie učiteľ, alebo ide o samoštúdium, či sa vykonáva v triede alebo doma. Ak sa vykonáva v skupine, uveďte počet študentov v skupine. Uveďte aj rôzne úlohy učiteľa a študentov.</i></p> <p>Túto aktivitu vedie učiteľ alebo školiteľ a vykonáva sa v pléne v triede.</p> <p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlenie priebehu aktivity

	<ul style="list-style-type: none"> • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Študenti počúvajú výklad, aktívne pracujú (individuálne, v pléne)
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	

9:55 – 10:25

Vzdelávací modul: Digitálne kompetencie

SEMINÁR	CAR Master: Vzdelávací modul Digitálne kompetencie 3. deň, 9:55 – 10:25
NÁZOV AKTIVITY	Úvod do digitálnych kompetencií na pracovisku
CIELE	Ústrednou témou modulu je využívanie digitálnych technológií napríklad na komunikáciu a spoluprácu bezpečným spôsobom. Ide tiež o digitálne kompetencie vo výrobnom či automobilovom priemysle. V priebehu tohto procesu sa zamyslíte nad svojimi digitálnymi zručnosťami a predchádzajúcimi skúsenosťami.
OPIS	<ul style="list-style-type: none"> • Príprava (5 minút) <ul style="list-style-type: none"> - Distribuovať materiály a prihlasovacie údaje pre webové aplikácie, - Vstup – video: <p>Prečo sú digitálne kompetencie dôležité... Urýchlenie digitálnej transformácie v automobilovom priemysle https://www.youtube.com/watch?v=6jAi4N5ulmM</p> 2. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút <ul style="list-style-type: none"> - Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 20 minút - Vytvorte príjemnú a pozitívnu atmosféru • Priebeh aktivity – 15 minút <ul style="list-style-type: none"> - Začať prezentáciou o digitálnych kompetenciách (15 minút) - Digitálne zručnosti/budúce osobnostné zručnosti na pracovisku v automobilovom priemysle - Prečo sú dôležité – brainstorming • Hodnotenie (analýza) – 5 minút <ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming - Individuálna spätná väzba - Ponaučenie
ČAS NA AKTIVITU	Celkový čas: 30 minút ----- Čas na prípravu: 5 minút Čas na inštruktáž: 5 minút

	<p>Čas na aktivitu: 15 minút</p> <p>Čas na vyhodnotenie: 5 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p><i>Určite, či ide o individuálnu alebo skupinovú aktivitu, či ju vedie učiteľ, alebo ide o samoštúdium, či sa vykonáva v triede alebo doma. Ak sa vykonáva v skupine, uveďte počet študentov v skupine. Uveďte aj rôzne úlohy učiteľa a študentov.</i></p> <p>Túto aktivitu vedie učiteľ alebo školiteľ a vykonáva sa v pléne v triede.</p> <p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Príprava scenárov súvisiacich s automobilovým priemyslom pre túto aktivitu • Vysvetlenie priebehu aktivity • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Študenti počúvajú vysvetlenia. 3. Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými. 4. Svoje nápady prispôbujú kontextu automobilového priemyslu https://platform.car-master.eu/wp-login.php?action=registerstry. 5. Prezentujú nápady vytvorené v skupinách na fóre.
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentácie (týkajúce sa reálnych situácií, ktoré boli pridelené každej skupine) • Biela tabuľa a fixky • Projektor a plátno (ak je k dispozícii) • Videá CAR Master (CANVA, YouTube)
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Materiály s kľúčovými pojmami a prípadovými štúdiami • Hárky papiera a písacie potreby • Heslo na Wi-Fi • Prihlasovacie údaje/odkazy na prácu na internete

10:25 – 10:40

Prestávka na kávu

10:40 – 11:20 Digitálne kompetencie na pracovisku

SEMINÁR	<p>CAR Master: Digitálne kompetencie – 2. časť</p> <p>3. deň, čas: 10:40 – 11:20</p>
NÁZOV AKTIVITY	<p>Digitálne kompetencie na pracovisku – individuálne cvičenia</p>
CIELE	<p>Digitálne zručnosti sú nevyhnutné pre prácu, štúdium, prístup k službám a nákup produktov či udržiavanie kontaktu s priateľmi a rodinou. Vykonajte tento test, aby ste sa dozvedeli viac o svojich digitálnych zručnostiach, zistili svoju úroveň a podnikli ďalšie kroky na ich zlepšenie.</p>
OPIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Príprava (5 minút) <ul style="list-style-type: none"> - Krátky úvod k tomuto individuálnemu cvičeniu - Distribúcia materiálov a prihlasovacích údajov pre webové aplikácie - Krátky úvod do testu digitálnych zručností (vysnená práca atď.) <p><u>Otestujte si svoje digitálne zručnosti a vyberte si svoj jazyk:</u></p> 2. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút

	<ul style="list-style-type: none"> - Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 20 minút - Vytvorte príjemnú a pozitívnu atmosféru <p>● Priebeh aktivity – 15 minút Odkaz: Otestujte si svoje digitálne zručnosti a vyberte si svoj jazyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hodnotenie (analýza) – 15 minút <ul style="list-style-type: none"> - Brainstorming - Vyhodnotenie výsledkov individuálnych testov digitálnych zručností a odporúčania - Individuálna spätná väzba - Ponaučenie
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 40 minút -----</p> <p>Čas na prípravu: 5 minút Čas na inštruktáž: 5 minút Čas na aktivitu: 15 minút Čas na vyhodnotenie: 15 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p><i>Určite, či ide o individuálnu alebo skupinovú aktivitu, či ju vedie učiteľ, alebo ide o samoštúdium, či sa vykonáva v triede alebo doma. Ak sa vykonáva v skupine, uveďte počet študentov v skupine. Uveďte aj rôzne úlohy učiteľa a študentov.</i></p> <p>Túto aktivitu vedie učiteľ alebo školiteľ a vykonáva sa v pléne v triede.</p> <p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Príprava testu digitálnych zručností ● Vysvetlenie priebehu aktivity ● Priebežná organizácia aktivity ● Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Študenti absolvujú individuálny test digitálnych zručností 7. Prezentujú výsledky na fóre
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> ● Biela tabuľa a fixky ● Obal na projektor ● Flipchart ● Projektor a plátno (ak je k dispozícii)
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> ● Hárky papiera a písacie potreby ● Heslo na Wi-Fi ● Prihlasovacie údaje/odkazy na prácu na internete

11:20 – 12:30

Digitálne nástroje na pracovisku

SEMINÁR	<p>CAR Master – Digitálne kompetencie – 3. časť 3. deň, čas: 11:20 – 12:30</p>
----------------	---

NÁZOV AKTIVITY	Úvod do digitálnych nástrojov na pracovisku
CIELE	Cieľom tohto seminára je predstaviť účastníkom rozličné digitálne nástroje a technológie, ktoré môžu zvýšiť produktivitu, kreativitu a komunikáciu v osobnom aj profesionálnom kontexte. Účastníci získajú praktické poznatky o rôznych digitálnych nástrojoch a naučia sa, ako si vybrať tie správne pre svoje individuálne potreby.
OPIS	<p>Úvod (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privítanie a stručný prehľad cieľov seminára • Zdôraznenie významu digitálnych nástrojov v dnešnom svete <p>Typy digitálnych nástrojov (10 minút)</p> <p>Prehľad rôznych kategórií digitálnych nástrojov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nástroje na zvýšenie produktivity (napr. správca úloh, kalendáre) • Komunikačné nástroje (napr. e-mail, aplikácie na odosielanie správ) • Nástroje na spoluprácu (napr. riadenie projektov, cloudové úložisko) • Nástroje na vzdelávanie a rozvoj (napr. online kurzy, elektronické knihy) <p>Základné nástroje na zvýšenie produktivity (10 minút)</p> <p>Ukážka a diskusia o základných nástrojoch na zvýšenie produktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kancelársky balík (Word, Excel, PowerPoint) • Google Workspace (Dokumenty, Tabuľky, Prezentácie) • Aplikácie na správu úloh (napr. Trello, Asana) • Aplikácie s kalendárom (napr. Kalendár Google, Microsoft Outlook) <p>Nástroje na komunikáciu a spoluprácu (10 minút)</p> <p>Úvod do nástrojov na komunikáciu a spoluprácu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-mailoví klienti (napr. Outlook, Gmail) • Aplikácie na odosielanie správ (napr. Slack, Microsoft Teams) • Videokonferencie (napr. Zoom, Microsoft Teams) • Cloudové úložisko (napr. Google Drive, Dropbox) <p>Nástroje na vzdelávanie a rozvoj (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spomeňte význam celoživotného vzdelávania. • Navrhňte platformy online kurzov (napr. platforma CarMaster). <p>Výber správnych nástrojov (10 minút)</p> <p>Diskutujte o faktoroch, ktoré treba zväžiť pri výbere digitálnych nástrojov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Účel a ciele • Pohodlnosť • Kompatibilita a integrácia • Náklady a rozpočet <p>Diskusia s otázkami a odpoveďami (10 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otvorte priestor pre otázky účastníkov. • Odpovedajte im a poskytnite im ďalšie poznatky. <p>Zdroje a ďalšie kroky (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdieľajte zoznam odporúčaných zdrojov pre ďalšie vzdelávanie. • Povzbudzte účastníkov, aby skúmali a experimentovali s digitálnymi nástrojmi. • Poskytnite kontaktné údaje v prípade, že majú účastníci ďalšie otázky alebo potrebujú pomoc.

	<p>Záver a poďakovanie (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zhrňte kľúčové poznatky. • Poďakujte účastníkom za účasť na seminári. • Požiadajte o spätnú väzbu pre budúce zlepšenia.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 70 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na prípravu: 0 minút Čas na inštruktáž: 5 minút Čas na aktivitu: 55 minút Čas na vyhodnotenie: 10 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p><i>Určite, či ide o individuálnu alebo skupinovú aktivitu, či ju vedie učiteľ, alebo ide o samoštúdium, či sa vykonáva v triede alebo doma. Ak sa vykonáva v skupine, uveďte počet študentov v skupine. Uveďte aj rôzne úlohy učiteľa a študentov.</i></p> <p>Túto aktivitu vedie učiteľ alebo školiteľ a vykonáva sa v pléne v triede.</p> <p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Príprava scenárov súvisiacich s automobilovým priemyslom pre túto aktivitu • Vysvetlenie priebehu aktivity • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú vysvetlenia • Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými • Svoje nápady prispôsobujú kontextu automobilového priemyslu • Prezентujú nápady vytvorené v skupinách na fóre
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentácie alebo vizuálne pomôcky • Prístup k počítaču alebo projektoru na predvedenie prezentácie • Informačné materiály alebo zoznamy zdrojov • Nastavenie pre otázky a odpovede (mikrofón, online chat alebo osobne)
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Materiály s kľúčovými pojmi a prípadovými štúdiami • Hárky papiera a písacie potreby • Heslo na Wi-Fi • Prihlasovacie údaje/odkazy na prácu na internete

12:30 – 13:30 Obed

13:30 – 14:50 Aktivity k téme: Individuálne cvičenia Digitálne nástroje

SEMINÁR	<p>Digitálne kompetencie 3. deň, čas: 13:30 – 15:00</p>
----------------	--

NÁZOV AKTIVITY	Individuálne cvičenia Digitálne nástroje
CIELE	Cieľom tohto seminára je poskytnúť účastníkom praktické skúsenosti s používaním rôznych digitálnych nástrojov na zvýšenie ich produktivity a efektívnosti. Účastníci získajú praktické vedomosti a zručnosti pri efektívnom používaní týchto nástrojov prostredníctvom individuálnych cvičení.
OPIS	<p>Úvod (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privítanie a prehľad cieľov seminára • Zdôraznenie významu praktického učenia <p>Typy digitálnych nástrojov (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krátke predstavenie kategórií digitálnych nástrojov • Zdôraznenie významu týchto nástrojov v každodennom živote a práci. <p>1. individuálne cvičenie: Nástroje na zvýšenie produktivity (10 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poskytnite pokyny k prvému cvičeniu. • Každý účastník by si mal vybrať úlohu zo svojej každodennej pracovnej náplne a použiť nástroj na zvýšenie produktivity (napr. aplikáciu na správu úloh) na organizáciu a naplánovanie danej úlohy. <p>1. skupinová diskusia (10 minút)</p> <p>Požiadajte účastníkov, aby sa podelili o svoje skúsenosti a poznatky z prvého cvičenia.</p> <p>2. individuálne cvičenie: Nástroje na komunikáciu a spoluprácu (10 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poskytnite pokyny k druhému cvičeniu. • Účastníci by mali simulovať spoločný projekt s použitím nástrojov na komunikáciu a spoluprácu (napr. vytvorenie spoločného dokumentu alebo nastavenie projektu v platforme na spoluprácu). <p>2. skupinová diskusia (10 minút)</p> <p>Vyzvite účastníkov, aby diskutovali o tomto spoločnom cvičení a o tom, čo sa im osvedčilo.</p> <p>Zhrnutie a zamyslenie (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zhrňte kľúčové poznatky z cvičení. • Zdôraznite dôležitosť integrácie digitálnych nástrojov pre každodennú prácu. <p>Diskusia s otázkami a odpoveďami (5 minút)</p> <p>Umožnite účastníkom klásť otázky a žiadať o dovysvetlenie.</p> <p>Zdroje a ďalšie kroky (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zdieľajte zoznam odporúčaných zdrojov pre ďalšie vzdelávanie. • Povzbudzte účastníkov, aby ďalej experimentovali s digitálnymi nástrojmi. <p>Záver a poďakovanie (5 minút)</p> <p>Poďakujte účastníkom za ich aktívnu účasť.</p> <p>Požiadajte o spätnú väzbu pre budúce zlepšenia.</p>
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 70 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na prípravu: 5 minút</p> <p>Čas na školenie: 15 minút</p> <p>Čas na aktivitu: 30 minút</p>

	Čas na vyhodnotenie: 20 minút
PRIEBEH AKTIVITY	<p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Príprava scenárov súvisiacich s automobilovým priemyslom pre digitálne nástroje • Vysvetlenie priebehu aktivity • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú vysvetlenia • Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými • Svoje nápady prispôbujú kontextu automobilového priemyslu • Prezentujú nápady vytvorené v skupinách na fóre
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> • Počítače alebo laptopy s prístupom na internet pre účastníkov • Predinštalované digitálne nástroje alebo pokyny k inštalácii • Snímky prezentácie • Materiály s pokynmi a cvičeniami
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Materiály s kľúčovými pojmi a prípadovými štúdiami • Hárky papiera a písacie potreby • Počítač/heslo na Wi-Fi • Prihlasovacie údaje/odkazy na prácu na internete

14:50 – 15:10 Povzbudenie

SEMINÁR	CAR Master – Povzbudenie 3. deň, 14:50 – 15:10
NÁZOV AKTIVITY	Povzbudenie: pozitívna správa
CIELE	Táto aktivita umožňuje členom tímu vyjadriť vďačnosť, uznanie a povzbudenie svojim kolegom. Pomáha zlepšovať náladu a budovať pevné vzťahy medzi členmi tímu. Ide o krátku a jednoduchú aktivitu, ktorá však môže mať významný vplyv na dynamiku a morálku v tíme.
OPIS	<ul style="list-style-type: none"> • Príprava Predbežná príprava nie je potrebná • Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 2 minúty <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 13 minút • Vytvorte príjemnú a pozitívnu atmosféru • Priebeh aktivity – 8 minút <ul style="list-style-type: none"> • Každý člen skupiny si vyberie niekoho z tímu a napíše krátky povzbudzujúci odkaz. • Táto správa by mala obsahovať slová uznania, chvály a povzbudení. • Každý člen má na napísanie správy 5 minút. • Po uplynutí tohto času sa vedúci skupiny môže rozhodnúť, či sa o odkazy podelí nahlas, alebo ich odovzdá priamo príjemcom. • Hodnotenie (analýza) – 5 minút

	<ul style="list-style-type: none"> • Po uplynutí 5 minút môžete so skupinou diskutovať o tom, či sa chcú o svoje odkazy podeliť nahlas alebo ich priamo odovzdať príjemcom. Ak sa rozhodnete zdieľať svoje odkazy nahlas, môže to pomôcť zlepšiť náladu v tíme a vytvoriť vlnu pozitívnej energie. • Ak sa odkazy odovzdajú priamo adresátom, môžete ich po skončení aktivity nechať prečítať samotných členov a potom zorganizovať neformálnu diskusiu, kde sa môžu podeliť o svoje dojmy a reakcie. • Spýtajte sa študentov, či majú nejaké otázky.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 15 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na prípravu: 0 minút Čas na inštruktáž: 2 minúty Čas na aktivitu: 8 minút Čas na vyhodnotenie: 5 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p><i>Určite, či ide o individuálnu alebo skupinovú aktivitu, či ju vedie učiteľ, alebo ide o samoštúdium, či sa vykonáva v triede alebo doma. Ak sa vykonáva v skupine, uveďte počet študentov v skupine. Uveďte aj rôzne úlohy učiteľa a študentov.</i></p> <p>Túto aktivitu vedie učiteľ alebo školiteľ a vykonáva sa v pléne v triede.</p> <p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlenie priebehu aktivity • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <p>8. Študenti počúvajú výklad, aktívne pracujú (individuálne, v pléne)</p>
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	Papiere, ceruzky

15:10 – 15:55 Praktické aktivity k téme Digitálne kompetencie

SEMINÁR	CAR Master – Digitálne kompetencie 3. deň, čas: 15:10 – 15:55
NÁZOV AKTIVITY	Analýza údajov

<p>CIELE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ukázať, ako môže analýza údajov pomôcť urobiť informované rozhodnutia vo výrobnom procese. ● Stručne zopakovať kľúčové funkcie vybraného tabuľkového softvéru (napr. Excel), ktorý budú účastníci používať. ● Tento konkrétny scenár vedie účastníkov k praktickej analýze údajov s použitím skutočných údajov, čím im pomáha hlbšie pochopiť, ako skúmať, vizualizovať a interpretovať údaje a prijímať informované rozhodnutia vo výrobnom procese. Podporuje tiež kritické myslenie a schopnosti riešiť problémy.
<p>OPIS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Príprava (5 minút) <ul style="list-style-type: none"> ● Zabezpečte účastníkom laptopy alebo ich požiadajte, aby si priniesli vlastné. ● Pripravte vzorový súbor údajov o výrobe. Súbor údajov by mal obsahovať rôzne relevantné parametre, ako je dátum výroby, typ výrobku, vyrobené množstvo, miera chybovosti a využitie strojov. 2. Inštruktáž účastníkov (5 minút) <ul style="list-style-type: none"> ● Vysvetlite účastníkom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 40 minút. ● Začnite vysvetlením účelu tohto cvičenia: ukázať, ako môže analýza údajov pomôcť urobiť informované rozhodnutia vo výrobnom procese. ● Stručne si zopakujte kľúčové funkcie vybraného tabuľkového softvéru (napr. Excel), ktorý budú účastníci používať. 3. Priebeh aktivity (30 minút) <ul style="list-style-type: none"> ● Dajte účastníkom pokyn, aby otvorili súbor údajov pomocou svojho tabuľkového softvéru. ● Prevedte ich procesom skúmania súboru údajov vrátane ich triedenia, filtrovania a zhrnutia. ● Požiadajte účastníkov, aby odpovedali na niekoľko úvodných otázok o údajoch, ako napríklad: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aký je celkový trend vo výrobe v priebehu času? ○ Ktorý typ výrobku má najvyššiu chybovosť? ○ Existuje korelácia medzi používaním strojov a mierou chybovosti? ● Vyzvite účastníkov, aby vytvorili vizualizácie (napr. tabuľky alebo grafy), ktoré budú znázorňovať údaje. ● Ukážte, ako vytvoriť základné grafy, ako sú čiarové alebo stĺpcové grafy, na vizualizáciu trendov a vzťahov v rámci údajov. ● Diskutujte o výhodách vizualizácií pri efektívnom sprostredkovaní informácií. ● Vysvetlite koncept testovania hypotéz a ako ho možno použiť na prijímanie rozhodnutí založených na údajoch. ● Uvedte hypotetickú otázku, napríklad: „Existuje významný rozdiel v počte chýb medzi rannými a popoludňajšími zmenami?“ ● Prevedte účastníkov procesom nastavenia testovania hypotéz pomocou tabuľkového softvéru. ● Po vykonaní testu hypotézy by účastníci mali interpretovať výsledky. ● Diskutujte o tom, ako určiť, či je rozdiel v počte chýb medzi zmenami štatisticky významný. ● Zdôraznite dôležitosť používania štatistických nástrojov na prijímanie rozhodnutí namiesto spoliehania sa na intuíciu.

	<p>4. Hodnotenie (10 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Každý účastník alebo skupina by mali prezentovať svoje zistenia vrátane vizualizácií a výsledkov testu hypotéz. ● Školiteľ by mal podporiť diskusiu a otázky ostatných účastníkov. ● Cvičenie ukončíte diskusiou o tom, ako možno analýzu údajov uplatniť v rámci ich skutočných výrobných úloh. ● Vyzvite účastníkov, aby sa podelili o akékoľvek výzvy alebo poznatky, ktoré počas cvičenia získali.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 45 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na prípravu: 5 minút Čas na školenie: 30 minút Čas na vyhodnotenie: 10 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Príprava vzorového súboru údajov o výrobe ● Vysvetlenie priebehu aktivity ● Priebežná organizácia aktivity ● Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Študenti počúvajú vysvetlenia ● Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými ● Prezentujú nápady vytvorené v skupinách na fóre
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> ● Počítače alebo laptopy s prístupom na internet pre účastníkov ● Predinštalované digitálne nástroje alebo pokyny k inštalácii
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> ● Počítače alebo tablety s tabuľkovým softvérom (napr. Microsoft Excel alebo Tabuľky Google) ● Vzorový súbor údajov o výrobe (možno poskytnúť ako súbor)

15:55 – 16:10 Prestávka na kávu

16:10 – 16:55 Skupinové cvičenie

SEMINÁR	CAR Master – Digitálne kompetencie. Skupinové cvičenie 3. deň, čas: 16:10 – 16:55
NÁZOV AKTIVITY	IoT a monitorovanie

CIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Oboznámiť výrobných majstrov a predákov s konceptom internetu vecí (IoT) a s tým, ako ho možno využiť na monitorovanie v reálnom čase vo výrobnom prostredí. • Usporiadanim tohto cvičenia pre malé skupiny môžu účastníci spolupracovať a zdieľať svoje pozorovania a nápady, čo podporuje interaktívnejšie a pútavejšie vzdelávanie.
OPIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Príprava (5 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Zabezpečte účastníkom laptopy alebo ich požiadajte, aby si priniesli vlastné. • Pripravte platformu alebo softvér na monitorovanie internetu vecí (živý informačný panel). 2. Inštruktáž účastníkov (5 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlite účastníkom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 40 minút. • Začnite vysvetlením účelu tohto cvičenia: oboznámiť účastníkov s konceptom internetu vecí a jeho aplikáciami vo výrobe. • Definujte internet vecí ako sieť fyzických zariadení, snímačov a softvéru, ktoré sa spájajú a vymieňajú si údaje cez internet. 3. Priebeh aktivity (30 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Prediskutujte konkrétne prípady použitia internetu vecí vo výrobe, ako je monitorovanie zariadení v reálnom čase, prediktívna údržba a kontrola kvality. • Zdôraznite výhody skrátenia prestojov, zvýšenia efektívnosti a minimalizácie neočakávaných porúch. • Poskytnite ukážku platformy alebo softvéru na monitorovanie IoT (napr. živý informačný panel) na počítači alebo tablete. • Ukážte, ako sa údaje zo snímačov v reálnom čase (napr. teplota stroja, rýchlosť výroby) zhromažďujú, prenášajú a zobrazujú na informačnom paneli. • Vysvetlite, ako možno nastaviť upozornenia a oznámenia na neobvyklé podmienky. • Rozdeľte účastníkov do malých skupín po 3-4 členoch. • Každéj skupine pridajte počítač alebo tablet s prístupom k platforme na monitorovanie IoT. • Dajte im pokyn, aby preskúmali živý informačný panel s údajmi a interagovali s rozhraním. Povzbudte ich, aby simulovali zmeny podmienok (napr. úpravu nastavení stroja) a zistili, ako systém reaguje v reálnom čase. • V rámci ich malých skupín vedte účastníkov k analýze údajov zobrazených na informačnom paneli IoT. • Diskutujte o tom, ako možno z údajov v reálnom čase identifikovať trendy, vzory a anomálie. • Podporte diskusiu v skupinách o tom, ako by tieto údaje použili pri skutočnom výrobnom procese. 4. Hodnotenie (10 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Znovu zvolajte malé skupiny a požiadajte každú z nich, aby sa podelila o svoje myšlienky a postrehy. • Povzbudte ich, aby diskutovali o potenciálnych prípadoch použitia alebo zlepšeniach, ktoré identifikovali. • Cvičenie ukončite úvahou o výhodách a výzvach implementácie IoT vo výrobe na účely monitorovania.

	<ul style="list-style-type: none"> • Diskutujte o dôležitosti zabezpečenia údajov a integrácie systémov IoT s existujúcimi procesmi.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 45 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na prípravu: 5 minút Čas na školenie: 30 minút Čas na vyhodnotenie: 10 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Príprava vzorového súboru údajov o výrobe • Vysvetlenie priebehu aktivity • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú vysvetlenia • Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými • Prezentujú nápady vytvorené v skupinách na fóre
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> • Počítače alebo laptopy s prístupom na internet pre účastníkov • Predinštalované digitálne nástroje alebo pokyny k inštalácii
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Počítače alebo tablety s prístupom na internet • Monitorovacia platforma alebo softvér IoT na účely demonštrácie (napr. Predix od General Electric: Predix dokáže monitorovať celú výrobnú linku v automobilovom montážnom závode. Zhromažďuje údaje v reálnom čase zo snímačov nainštalovaných na strojoch, robotoch a dopravníkových pásoch, čím poskytuje prehľad o výrobnom procese. Môže napríklad sledovať počet dokončených automobilov, čas prevádzkyschopnosti strojov a akékoľvek odchýlky v montážnom procese).

16:55 – 17:45 Prípadová štúdia k Digitálnym kompetenciám

SEMINÁR	CAR Master – Digitálne kompetencie. Prípadová štúdia 3. deň, čas: 16:55 – 17:45
NÁZOV AKTIVITY	Scenár interaktívnej prípadovej štúdie: Výzva IoT vo firme XYZ Automotive

CIELE	<p>Vzdelávacie ciele sú navrhnuté tak, aby poskytli komplexné pochopenie úlohy IoT v automobilovej výrobe a rozvoj digitálnych kompetencií, ktoré sú nevyhnutné pre odborníkov v tomto odvetví. Táto prípadová štúdia uľahčuje empirické učenie a umožňuje účastníkom aplikovať teoretické vedomosti na praktické situácie, čo v konečnom dôsledku zlepšuje ich zručnosti a porozumenie v oblasti internetu vecí a digitálnych kompetencií.</p>
OPIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Príprava (0 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Nie je potrebná žiadna príprava. 2. Inštruktáž účastníkov (5 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlite účastníkom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 40 minút. • Účastníci sú rozdelení do malých skupín, z ktorých každá zastupuje jedno oddelenie firmy XYZ Automotive. Prípadová štúdia sa týka nedávnej implementácie internetu vecí vo firme XYZ Automotive a jej vplyvu na rôzne aspekty organizácie. Účastníci majú za úlohu diskutovať, prijímať rozhodnutia a prezentovať pohľad svojho oddelenia. 3. Priebeh aktivity (35 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Po predstavení kontextu a cieľov prípadovej štúdie rozdeľte účastníkov do malých skupín zastupujúcich rôzne oddelenia (napr. výroba, kontrola kvality, údržba a logistika). • V kľúčových bodoch rozhodovania v prípadovej štúdii, napríklad či investovať do technológie prediktívnej údržby alebo ktoré snímače IoT uprednostniť, sa každé oddelenie zúčastňuje na diskusiách a prijíma rozhodnutia. • Každý účastník prevezme úlohu v rámci svojho oddelenia, napríklad vedúceho výroby alebo vedúceho kontroly kvality, a zvažuje implementáciu IoT z tohto pohľadu. Napríklad výrobné oddelenie diskutuje o tom, ako IoT ovplyvňuje rýchlosť a efektívnosť výroby, zatiaľ čo oddelenie kontroly kvality sa zameriava na zníženie počtu chýb. • Účastníci sa zapájajú do diskusie o návratnosti investícií do implementácie IoT v oddelení údržby. Jedna skupina argumentuje v prospech investície, pričom zdôrazňuje úspory z prediktívnej údržby, zatiaľ čo druhá skupina spochybňuje vysoké počiatočné náklady. • V priebehu prípadovej štúdie sa predstaví hypotetická výzva: náhly nárast dopytu zákazníkov, ktorý si vyžaduje úpravu výrobných plánov. Účastníci v rámci svojich skupín na oddeleniach rozmyšľajú nad riešeniami, ako by údaje IoT mohli pomôcť efektívne zvládnuť túto situáciu. 4. Hodnotenie (10 minút) <ul style="list-style-type: none"> • Požiadajte každú skupinu, aby prezentovala pohľad svojho oddelenia, rozhodnutia a kľúčové poznatky z prípadovej štúdie. • Vyzvite skupiny, aby poskytli krátku správu, v ktorej zhrnú svoje zistenia a vplyv IoT na svoje úlohy.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 50 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na prípravu: 5 minút</p> <p>Čas na školenie: 35 minút</p> <p>Čas na vyhodnotenie: 10 minút</p>

PRIEBEH AKTIVITY	Úloha učiteľa alebo školiteľa: <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlenie priebehu aktivity • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie Úloha študentov: <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú vysvetlenia • Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými • Prezentujú nápady vytvorené v skupinách na fóre
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	

17:45 – 18:00 Školiteľ sa opýta účastníkov na hodnotenie celého dňa, naplnenie ich očakávaní a odporučí im študijné zdroje k preberaným témam. Školiteľ môže účastníkov informovať o ďalšom dni seminára zameraného na Profesionálnu komunikáciu. V nadväznosti na školenia im môže odporučiť, aby sa vrátili k vzdelávacím modulom v platforme CAR Master: <https://platform.car-master.eu/>

4 PRÍLOHY

- Osnova denného seminára pre dospelých študentov
- Harmonogram denného seminára na 1 strane
- Vzor osvedčenia pre denný seminár



CAR Master training

MÁTE ZÁUJEM O VIAC INFORMÁCIÍ? TEŠÍME SA NA VAŠU NÁVŠTEVU NÁŠHO WEBU!



Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a stanoviská však predstavujú len názory autora (autorov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Európskej výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Európska únia ani EACEA za ne nezodpovedajú.

Osnova pre účastníkov workshopu CAR Master

Meno: Workshop CAR Master

Trvanie: 40 hodín

Úvod:

Projekt je zameraný najmä na vzdelávací program CAR Master a na vytvorenie online platformy ako nástroja pre inovatívne metódy, ktoré vzdelávajú majstrov. Cieľom nášho projektu je identifikovať aktuálne kvalifikačné požiadavky CAR Masters v Európskom automobilovom priemysle.

40 % vzdelávania je k dispozícii online v rámci programu CAR Master a tento nástroj je podporovaný osobnou odbornou prípravou, ktorá tvorí 60 % celého vzdelávacieho obsahu. Online vzdelávacia platforma poskytuje moderné a atraktívne metódy vzdelávania – MOOC, mikrolearning, gamification atď.

Táto osnova workshopu bola vytvorená pre majstrov, vedúcich tímov alebo produkčných manažérov pracujúcich vo výrobných spoločnostiach. Hlavným cieľom je rozvíjať kompetencie, ktoré produktívni manažéri potrebujú pre každodennú praktickú prácu v priemyselných podnikoch.

Workshop pozostáva z 5 dní, ktoré podporujú samoštúdium prostredníctvom platformy CAR Master. Učebné osnovy workshopu sa riadia vzdelávacími jednotkami celej metodiky nasledovne:

- Deň 1: Totálna produktívna údržba (4 hodiny) a výrobný proces (4 hodiny)
- Deň 2: Metódy kontroly kvality (4 hodiny) a ekonomické a organizačné znalosti (4 hodiny)
- Deň 3: Digitálne kompetencie (8 hodín)
- Deň 4: Profesionálna komunikácia (8 hodín)
- Deň 5: Vedúca úloha majstrov (8 hodín)

Preto podporujeme používanie princípu prevrátenej triedy s nástrojom na sebahodnotenie, MOOC, mikrolearningom a gamifikáciou, primárne pre teoretické časti kurzov, ktoré nevyžadujú intenzívnu interakciu medzi študentom a učiteľom. Tým sa uvoľní diskusia medzi učiteľom a študentom v rámci času na prezenčnú výučbu - pri osobnom stretnutí je väčší priestor na kritické témy, hlbšie vysvetlenia či konfrontáciu odborných názorov a ich obhajobu.

Učebné ciele:

Cieľom tejto série workshopov je pomôcť majstrom, vedúcim pracovníkom, produkčným manažérom a vedúcim tímov stať sa efektívnejšími vo svojej každodennej práci. Teoretické poznatky budete môcť využiť v praxi.

- Teoretické vedomosti budete môcť využiť v tímovej spolupráci.
- Pochopíte dôsledky príslušných tém v praktickom použití.
- Naučíte sa zdieľať získané zručnosti so svojimi kolegami a učiteľmi.

Požadované texty, materiály alebo vybavenie:

- Odkaz na online platformu CAR Master: <https://platform.car-master.eu/>
- Notebook/tablet/smartfón na samoštúdium
- Papiere / ceruzky atď.

Hodnotenie: Dostanete certifikát o absolvovaní workshopu (minimálne 70% vašej účasti).



PREZENČNÝ WORKSHOP



Deň 1

TPM + Výrobné procesy

9:00 - 09:20
Úvod

09:20-10:00
Očakávania, zahrievanie

10:00-10:30
Vzdelávacia jednotka I TPM

10:30-10:45
Prestávka na kávu

10:45-13:00
Aktivity k téme TPM, zhrnutie

13:00-14:00
Obed

14:00 - 14:45 Vzdelávacia
jednotka II Výrobné procesy

14:45-15:45
Aktivity k téme

15:45-16:00
Prestávka na kávu

16:00-17:15
Uvedenie teórie do praxe

17:15-17:45
Prípadové štúdie k téme

17:45-18:00
Vyhodnotenie, koniec 1. dňa

Deň 2

Metódy kontroly kvality
Ekonomické a organizačné znalosti

9:00 - 09:20
Uvítanie, očakávania

09:20-09:55
Prelomenie ľadov

09:55-10:55 Vzdelávacia
jednotka III: Metódy kontroly
kvality

10:55-11:05
Prestávka na kávu

11:05-13:00
Aktivity k téme

13:00-14:00
Obed

14:00 - 14:20
Energizer

14:20-15:00 Vzdelávacia
jednotka V: Ekonomické
a organizačné znalosti

15:00-15:15
Prestávka na kávu

15:15-16:35
Aktivity k téme

16:35-17:50
Prípadové štúdie k téme

17:50-18:00
Vyhodnotenie, koniec 2. dňa

Deň 3

Digitálne kompetencie

9:00 - 09:55
Uvítanie, očakávania

09:55-10:25 Vzdelávacia
jednotka IV. Digitálne
kompetencie

10:25-10:40
Prestávka na kávu

10:40-12:30
Digitálne zručnosti/nástroje na
pracovisku

12:30-13:30
Obed

13:30-14:50
Aktivity k téme

14:50 - 15:10
Energizer

15:10-15:55
Praktické aktivity k téme

15:55-16:10
Prestávka na kávu

16:10-17:45
Skupinové cvičenie

17:45-18:00
Prípadové štúdie k téme

17:45-18:00
Vyhodnotenie, koniec 3. dňa

Deň 4

Profesionálna komunikácia

9:00 - 9:30
Uvítanie, očakávania

09:30-10:15
Prelomenie ľadov

10:15-11:15 Vzdelávacia
jednotka VI: Profesionálna
komunikácia

11:15-11:30
Prestávka na kávu

11:30-12:35 Vzdelávacia
jednotka VI: Profesionálna
komunikácia

12:35 - 13:35
Obed

13:35-14:00
Energizer

14:00-15:35
Aktivity k téme

15:35-15:45
Prestávka na kávu

15:45-16:10
Energizer

16:10-17:40
Práca v pároch na danú
tému

17:40-18:00
Vyhodnotenie, koniec 4. dňa

Deň 5

Vedúca úloha majstrov

9:00 - 10:00
Uvítanie, očakávania

10:00-11:10 Vzdelávacia
jednotka X: Vedúca úloha
majstrov

11:10-11:25
Prestávka na kávu

11:25-12:25 Vzdelávacia
jednotka X: Rozmanitosť
pracovného tímu

12:25-13:25
Obed

13:25 - 13:45
Energizer

13:45-14:30
Práca v skupine

14:30-14:45
Prestávka na kávu

14:45-15:05
Energizer II

15:05-16:35
Práca vo dvojiciach

16:35-16:50
Prestávka na kávu

16:50-18:00
Vyhodnotenie, koniec kurzu



Co-funded by
the European Union



CAR Master
training

OSVEDČENIE

O ÚČASTI

TÝMTO POTVRDZUJEME, ŽE

úspešne absolvoval/a školenie šité na mieru pre majstrov vo výrobe prostredníctvom prezenčného workshopu (rozsah školenia 40 hodín).



Innovation & Consulting



DANMAR IT matters
COMPUTERS



IHK-Projektgesellschaft mbH
OSTBRANDENBURG

bit
schulungcenter
member of bit group



Osvedčenie o účasti na školení CAR Master bolo vydané na základe najmenej 70 % osobnej účasti počas prezenčného workshopu. 7 tematických modulov osobnej odbornej prípravy zodpovedajúcich neformálnemu odbornému vzdelávaniu a príprave predstavuje súbor vzdelávacích cieľov, ktoré sú uvedené v tabuľke.

1. Princípy totálnej produktívnej údržby (TPM) -4 hodiny	2. Základy výrobného procesu - 4 hodiny	3. Metódy kontroly kvality - 4 hodiny	4. Digitálne kompetencie - 8 hodín
<p>Znalosť stratégií údržby vo výrobe.</p> <p>Znalosť kľúčových základov TPM.</p> <p>Znalosť kľúčových princípov riadenia ľudí v rámci TPM.</p>	<p>Znalosť strategických metód a nástrojov plánovania práce a procesov.</p> <p>Znalosť kľúčových pojmov z oblasti riadenia kapacít a materiálov.</p> <p>Znalosť hospodárneho a efektívneho využívania výrobných faktorov vo všetkých oblastiach podniku.</p>	<p>Znalosť základov kvalitného plánovania.</p> <p>Znalosť cieľov a prínosov riadenia kvality.</p> <p>Znalosť kľúčových princípov zabezpečenia kvality a zlepšení.</p> <p>Znalosť špecifických nástrojov riadenia kvality.</p>	<p>Znalosť princípov digitálnej bezpečnosti.</p> <p>Znalosť základov používania programu Microsoft Excel.</p> <p>Znalosť funkcií najbežnejších online komunikačných nástrojov.</p> <p>Znalosť kľúčových pravidiel efektívnej digitálnej prezentácie.</p>
5. Ekonomické a organizačné znalosti - 4 hodiny	6. Profesionálna komunikácia - 8 hodín	7. Vedúca úloha majstrov - 8 hodín	
<p>Znalosť základných pojmov z oblastifinancií a ekonómie.</p> <p>Ovládanie plánovania ľudských zdrojov a presadzovania stratégie spoločnosti.</p> <p>Znalosť základov európskeho pracovného práva.</p>	<p>Znalosť komunikačných stratégií a ich využitia v každodennom živote.</p> <p>Znalosť profesionálnych postupov zvládania a riešenia konfliktov.</p> <p>Ovládanie prezentačných techník a ich aplikácia v osobných jednaniach.</p>	<p>Znalosť kľúčových stratégií pre vedenie zamestnancov.</p> <p>Vedieť, ako sa správať, ako líder v tíme.</p> <p>Vedieť pracovať vo viacgeneračnom tíme, podporovať a viesť starších zamestnancov.</p> <p>Vedieť pracovať s ľuďmi rôzneho pôvodu a sexuálnej orientácie.</p>	