



CAR Master training

Osnova prezenčného seminára

2. deň

Témy:

Metódy kontroly kvality

Ekonomické a organizačné znalosti



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	2. deň – Metódy kontroly kvality a Ekonomické a organizačné znalosti	10
4	PRÍLOHY	22

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 (Osnova 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 školiteľ 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 školiteľoch, aby navrhovaný súbor aktivít prispôsobili národným a miestnym zvyklostiam. Učiteľ alebo školiteľ 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 školitelia môžu chápať navrhovaný vzdelávací obsah ako súbor odporúčaných aktivít a ich použitie a zloženie by malo striktne 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 školiteľovi. Seminár je možné realizovať aj ako intenzívne školenie v trvaní 1 týždňa, alebo si školiteľ 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 školiteľov 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 2. deň – Metódy kontroly kvality a Ekonomické a organizačné znalosti

Úvod:

Druhý deň prezenčnej výučby je zameraný na tretiu a štvrtú tému vzdelávania: Metódy kontroly kvality a Ekonomické a organizačné znalosti. Každá téma by mala trvať 4 hodiny, 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 poldni.

9:00 – 9:20 – Privítanie, predstavenie sa 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 – 2. deň 2. deň, 9:20 – 9:55
NÁZOV AKTIVITY	Prelomenie ľadov – dve tváre
CIELE	<ul style="list-style-type: none"> ● Vzájomne sa spoznať ● Zahriať sa ● Prelomiť ľady v skupine
OPIS	<p>1. Príprava Predbežná príprava nie je potrebná</p> <p>2. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 40 minút ● Vytvorte príjemnú a pozitívnu atmosféru <p>3. Priebeh aktivity – 10 minút (individuálna práca)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Každý si nájde pokojné miesto pri stole a v priebehu 10 minút opíše sám seba pomocou dvoch perspektív. Jedna je čo najpozitívnejšia a druhá čo najnegatívnejšia. Môže zahrnúť všetko, čo urobil, neurobil, má alebo nemá, všetky jeho vlastnosti a charakteristiky, ktoré mu napadnú. Môže sa zamerať na materiálnu aj duchovnú stránku svojej osobnosti. <p>4. Hodnotenie (analýza) – 20 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Učiteľ alebo školiteľ položí niektoré z nižšie uvedených otázok alebo si vymyslí vlastné. Vždy počká, kým si osoba premyslí odpoveď, a potom pokračuje ďalšou otázkou. <ul style="list-style-type: none"> ○ Ktorá z perspektív sa vám písala lepšie? ○ Ktorú tvár ste opísali viac na základe minulosti? ○ Ktorú tvár ukazujete ľuďom okolo seba? Poznajú obe? ○ Všimajú si ľudia rozdiel medzi vašimi tvármi? ○ Do akého prostredia ste zasadili opisy svojich tvárí? Bolo to rovnaké prostredie alebo zakaždým iné? (napr. škola, práca, osobný život) ○ Ktorú tvár uprednostňujete a ako s nimi pracujete? ● Potom môže nasledovať spoločné uvažovanie, počas ktorého každý povie, čo si zapísal (nemusí to byť všetko) a čo si počas hry uvedomil. (ďalších 15 – 20 minút)
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 35 minút (+ čas na prípravu)</p> <p>-----</p> <p>Čas na prípravu: 0 minút</p> <p>Čas na inštruktáž: 5 minút</p> <p>Čas na aktivitu: 10 minút</p> <p>Čas na vyhodnotenie: 20 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<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</i>

	<p><i>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> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú výklad, aktívne pracujú (individuálne, v pléne)
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Papiere, ceruzky

Po zahriatí učiteľ začne s témou Metódy kontroly kvality.

9:55 – 10:55 Vzdelávací modul: Metódy kontroly kvality

SEMINÁR	CAR Master: Vzdelávací modul I. Metóda kontroly kvality 2. deň 9:55 – 10:55
NÁZOV AKTIVITY	Cyklus PDCA v práci majstra: Ako riadiť kvalitu?
CIELE	Ako zaviesť cyklus PDCA a využívať ho na zabezpečenie kvality a udržateľnosti
OPIS	<ol style="list-style-type: none"> Príprava – 5 minút Školiteľ si pripraví krátke vysvetlenie Demingovho cyklu PDCA Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 10 minút <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 40 minút. • Stručne študentom vysvetlite cyklus PDCA (použite pracovný list na 1. strane; zamerajte sa na úlohu majstra vo výrobnom procese). Priebeh aktivity – 45 min <ul style="list-style-type: none"> • 1. krok Brainstorming v celej skupine – 5 minút Aký aktuálny problém v oblasti zabezpečovania kvality v súčasnosti riešite vo svojej práci? (Zhromažďovanie prípadov na ďalšie riešenie + zapisovanie na flipchart) • 2. krok Práca v 2 malých tímoch – 20 minút Každý tím si vyberie jeden prípad z flipchartu, svoje riešenie napíše do pracovného listu a pre každý zo 4 kvadrantov cyklu PDCA zaznamená svoje zistenia. • 3. krok Prezentácia tímových riešení + diskusia – 20 minút

	4. Hodnotenie (analýza) – 10 minút <ul style="list-style-type: none"> • Spýtajte sa študentov, či majú nejaké otázky. • Podelte sa o svoje osobné skúsenosti.
ČAS NA AKTIVITU	Celkový čas: 65 minút (+ čas na prípravu) ----- Čas na prípravu: 5 minút Čas na inštruktáž: 10 minút Čas na aktivitu: 45 minút Čas na vyhodnotenie: 10 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 • Priebežná organizácia aktivity • Uľahčenie diskusie a hodnotenie <p>Úloha študentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú výklad, aktívne pracujú (v skupinách, v pléne)
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlenie: Demingov cyklus PDCA a jeho úloha v manažmente kvality – príloha č. 4a k 2. dňu
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovný list č. 4b k 2. dňu – PDCA • Obsah vzdelávacieho textu – 3. modul • Flipchart, fixka

10:55 – 11:05

Prestávka na kávu

Nasledujúca aktivita týkajúca sa metód kontroly kvality sa venuje implementácii pravidiel 5S.

SEMINÁR	CAR Master: Vzdelávací modul I. Metóda kontroly kvality 2. deň 11:05 – 13:00
NÁZOV AKTIVITY	Ako zaviesť a dodržiavať pravidlá 5S vo výrobe
CIELE	Poznať vplyv pravidiel 5S na výrobu a dokázať skontrolovať, či sa dodržiavajú
OPIS	1. Príprava – 5 minút Školiteľ si pripraví krátke vysvetlenie metódy 5S pomocou 1. strany pracovného listu

	<p>2. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 15 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 40 minút. • Stručne vysvetlite študentom metódu 5S (1. strana pracovného listu). <p>3. Priebeh aktivity – 80 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. krok Individuálna práca – 5 minút Každý si samostatne prezrie obrázky (2. strana) a zistí, aké sú v nich chyby: Ktoré pravidlá 5S sú porušené? (opíšte a vysvetlite každý z 9 obrázkov) • 2. krok Práca vo dvojiciach (s použitím pracovného listu) – 15 minút Podelte sa o svoje pozorovania s partnerom a diskutujte o nich • 3. krok Diskusia v pléne (skúsenosti/názory) – 30 minút Ktoré porušenia na obrázkoch považujete za očividné a zásadné? Ako používate pravidlá 5S vo svojej firme? • 4. krok Brainstorming – 30 minút Aké opatrenia by ste zaviedli na odstránenie najočividnejších a najzásadnejších porušení pravidiel 5S? <p>4. Hodnotenie (analýza) – 20 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spýtajte sa študentov, či majú nejaké otázky. • Podelte sa o svoje osobné skúsenosti: Ktoré z pravidiel 5S sa najčastejšie porušujú? Aké opatrenia sa najčastejšie používajú na odstránenie chýb?
<p>ČAS NA AKTIVITU</p>	<p>Celkový čas: 115 minút (+ čas na prípravu) ----- Čas na prípravu: 10 minút Čas na inštruktáž: 15 minút Čas na aktivitu: 80 minút Čas na vyhodnotenie: 20 minút</p>
<p>PRIEBEH AKTIVITY</p>	<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> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú výklad, aktívne pracujú (v skupinách, v pléne)
<p>MATERIÁLY PRE UČITEĽA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlenie: Pravidlá 5s a ich úloha v manažmente kvality – príloha č. 4c k 2. dňu
<p>MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pracovný list č. 4d k 2. dňu • Obsah vzdelávacieho textu – 3. modul • Flipchart, fixka

14:00 – 18:00 Druhá časť dňa bude zameraná na Ekonomické a organizačné znalosti. Najprv si oddýchne počas krátkej aktivity na prelomenie ľadov.

SEMINÁR	CAR Master – Prelomenie ľadov 2. deň, 14:00 – 14:20
NÁZOV AKTIVITY	Prelomenie ľadov – písanie príbehu
CIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Vzájomne sa spoznať • Zahriať sa • Prelomiť ľady v skupine
OPIS	<p>1. Príprava Predbežná príprava nie je potrebná</p> <p>2. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlite študentom, čo môžu očakávať počas nasledujúcich 20 minút • Vytvorte príjemnú a pozitívnu atmosféru <p>3. Priebeh aktivity – 10 minút (skupinová práca)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cieľom hry je napísať príbeh v rámci skupiny. • Jedna osoba začne písaním úvodnej vety: „Raz ma uprostred noci zobudila hlasná rana.“ Potom ostatní hráči pridajú ďalšie vety. Posledná osoba napíše poslednú vetu. <p>4. Hodnotenie (analýza) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na záver učiteľ alebo školiteľ prečíta skupine celý príbeh. • Môžete sa účastníkov opýtať na ich spätnú väzbu.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 20 minút (+ čas na prípravu)</p> <hr/> <p>Čas na prípravu: 0 minút Čas na inštruktáž: 5 minút Čas na aktivitu: 10 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 <p>Úloha študentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti počúvajú výklad, aktívne pracujú (individuálne, v pléne)
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Papiere, ceruzky

Po aktivite na prelomenie ľadov bude nasledovať druhá téma dňa – Ekonomické a organizačné znalosti.

14:20 – 15:00

Vzdelávací modul Ekonomické a organizačné znalosti

SEMINÁR	CAR Master: vzdelávacia jednotka Ekonomické a organizačné znalosti 2. deň, 14:20 – 15:00
NÁZOV AKTIVITY	Ekonomické a organizačné znalosti
CIELE	<ul style="list-style-type: none"> ● Pochopiť ciele plánovania ľudských zdrojov ● Pochopiť systém platieb a odmeňovania vo firme ● Pochopiť pojmy náklady, výdavky, účtovníctvo ● Oboznámiť sa so skutočnými scenármi týkajúcimi sa oblasti plánovania výroby ● Oboznámiť sa so skutočnými scenármi súvisiacimi s nákupom náhradných dielov a materiálov pre oblasť výroby
OPIS	<p>1. Príprava (5 minút)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Distribúcia materiálov ● Zobrazenie prípadu na plátne https://youtu.be/iAZLKIA2Q4E <p>2. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vysvetlite študentom, čo môžu od aktivity očakávať. ● Zhrňte, aké dôležité je získať ekonomické a organizačné znalosti o výrobnej firme. <p>3. Priebeh aktivity – 25 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vysvetlite študentom hlavné obchodné pojmy, ako je účtovníctvo, nákladové účtovníctvo, vedenie účtovníctva, štatistika, plánovanie účtov. ● Vysvetlite, čo je to plánovanie ľudských zdrojov a ako je ho možné uplatniť vo výrobných oblastiach. <p>4. Hodnotenie (analýza) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zhrňte, aké dôležité je získať ekonomické a organizačné znalosti o výrobnej firme.
ČAS NA AKTIVITU	Celkový čas: 40 minút ----- Čas na prípravu: 5 minút

	<p>Čas na inštruktáž: 5 minút Čas na aktivitu: 25 minút Čas na vyhodnotenie: 5 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p>Túto aktivitu vedie školiteľ a študenti sa aktívne zapájajú.</p> <p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlenie priebehu aktivity • Prehĺbenie nadobudnutých vedomostí o téme plánovania materiálu • Zhrnutie kľúčových faktov k téme • Objasnenie otázok <p>Úloha študentov:</p> <p>Študenti počúvajú vysvetlenia a aktívne sa zapájajú</p>
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> • Video • Projektor a plátno
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Hárky papiera a písacie potreby

15:00 – 15:15

Prestávka na kávu

15:15 – 16:15
štúdia

Vzdelávací modul Ekonomické a organizačné znalosti: aktivity, prípadová

SEMINÁR	<p>CAR Master: Vzdelávací modul Ekonomické a organizačné znalosti 2. deň, 15:15 – 16:15</p>
NÁZOV AKTIVITY	<p>Ekonomické a organizačné znalosti, príklady</p>
CIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Zhrnutie už získaných vedomostí • Objasnenie otázok súvisiacich s témou • Prehĺbenie získaných vedomostí o plánovaní materiálu • Ilustrácia prostredníctvom prípadovej štúdie • Zamyslenie sa nad procesmi vo vlastnej firme
OPIS	<p>1. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 10 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlite študentom, čo môžu od aktivity očakávať. • Zobrazenie prípadu na plátno https://platform.car-master.eu/gamification/ <p>2. Priebeh aktivity – 40 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte účastníkov do malých skupín. • Študenti si prečítajú situáciu.

	<ul style="list-style-type: none"> • Študenti musia diskutovať o každej odpovedi. • Študenti musia ostatným skupinám vysvetliť, ktorá odpoveď je správna a prečo. • Ostatné skupiny musia klásť otázky. <p>3. Hodnotenie (analýza) – 10 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zhrňte kľúčové body, o ktorých sa diskutovalo počas cvičenia, a dôvody výberu danej odpovede. • Objasnite položené otázky.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 60 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na inštruktáž: 10 minút Čas na aktivitu: 40 minút Čas na vyhodnotenie: 10 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p>Túto skupinovú aktivitu vedie učiteľ 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> <ul style="list-style-type: none"> • Žiaci počúvajú vysvetlenia • Aktívne pracujú v skupinách po štyroch-piatich • Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými • Prezентujú nápady vytvorené v skupinách ostatným študentom
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> • Prípád gamifikácie (video) • Projektor a plátno
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> • Hárky papiera a písacie potreby
SEMINÁR	<p>CAR Master: Vzdelávací modul Ekonomické a organizačné znalosti 2. deň, 16:15 – 16:35</p>
NÁZOV AKTIVITY	<p>Ekonomické a organizačné znalosti</p>
CIELE	<ul style="list-style-type: none"> • Uplatnenie teórie v praxi
OPIS	<p>1. Príprava – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribúcia materiálov

	<p>2. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozdeľte účastníkov do malých skupín a pridajte im konkrétnu úlohu: majster auta, technik, manažér ľudských zdrojov atď. • Študenti si prečítajú o situácii: kríza v oblasti výroby, koniec roka, firma vyrába skrutky do áut, hlavný zákazník tejto firmy poslal nejaké úpravy pre nové skrutky, ale technické informácie nedorazili do správnej oblasti a objednávka musí byť hotová pred Vianocami, kedy má firma voľno. Ako to vyriešite? <p>3. Priebeh aktivity – 15 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti musia definovať organizačnú schému firmy, aké kroky by mali nasledovať pri riešení situácie? Kto je kto v tejto situácii a akú má úlohu. Čo má robiť manažér, čo má robiť technik atď. • Študenti vysvetlia ostatným skupinám, aké riešenia prijali a akú úlohu zohrávajú jednotlivé osoby vo firme. <p>4. Hodnotenie (analýza) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ostatné skupiny musia klásť otázky a vysvetliť, či s týmto riešením súhlasia alebo nie.
<p>ČAS NA AKTIVITU</p>	<p>Celkový čas: 30 minút ----- Čas na prípravu: 5 minút Čas na inštruktáž: 5 minút Čas na aktivitu: 15 minút Čas na vyhodnotenie: 5 minút</p>
<p>PRIEBEH AKTIVITY</p>	<p>Túto aktivitu vedie školiteľ a vykonáva sa v triede.</p> <p>Úloha učiteľa alebo školiteľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysvetlenie priebehu aktivity • Snaha byť k dispozícii v prípade otázok počas aktivity • Vedenie hodnotenia • Objasnenie otázok <p>Úloha študentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študenti odpovedia na vlastný dotazník.
<p>MATERIÁLY PRE UČITEĽA</p>	
<p>MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hárky papiera a písacie potreby • Dotazník s odpoveďami pre 5. oblasť vzdelávania

<p>SEMINÁR</p>	<p>CAR Master: Vzdelávací modul Ekonomické a organizačné znalosti 2. deň, 16:35 – 17:50</p>
-----------------------	--

NÁZOV AKTIVITY	Hra na správu zásob
CIELE	<ul style="list-style-type: none"> ● Pomôcť účastníkom lepšie pochopiť správu zásob, množstvo objednávok a súvisiace ekonomické dôsledky ● Hra simuluje zjednodušené prostredie výroby a oblasti zásob
OPIS	<p>1. Vysvetlenie aktivity študentom (inštruktáž) – 5 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vysvetlite študentom, čo môžu od aktivity očakávať. ● Účastníci sú rozdelení do malých skupín, ktoré predstavujú rôzne fiktívne firmy. Každá firma vyrába určitý výrobok, pričom sa snaží maximalizovať zisk a zároveň efektívne spravovať svoje zásoby. <p>2. Priebeh aktivity – 50 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rozdeľte účastníkov do malých skupín. ● Každá skupina si vyberie výrobok, ktorý bude vyrábať. Tento výrobok by mal mať súvisiace výrobné náklady, štruktúru dopytu a účtovné náklady. Výrobky sa môžu líšiť zložitosťou a nestálosťou dopytu. ● Každá skupina začína s počiatočnými zásobami vybraného výrobku. Tieto zásoby predstavujú aktuálne zásoby výrobku. ● Pre konkrétne obdobia (napríklad mesiace) sú nastavené náhodné štruktúry dopytu. ● Skupiny musia na začiatku každého obdobia zadávať objednávky na dodatočné zásoby na základe prognóz dopytu, dodacích lehôt a nákladov na objednanie. ● Objednávky sa zadávajú vopred a budú dodané po uplynutí dodacej lehoty. ● Každý výrobok má definovanú dodaciu lehotu medzi jeho objednaním a dodaním. Táto dodacia lehota sa pre rôzne výrobky líši a môže podliehať neistote. ● Pre každý výrobok sa uvádzajú účtovné náklady. Tieto náklady môžu zahŕňať skladovanie, poistenie, zastarávanie a kapitál viazaný v zásobách. ● S objednávaním sú spojené náklady na objednanie, ako sú zriaďovacie náklady. Tieto náklady sa líšia v závislosti od výrobku. <ul style="list-style-type: none"> ● Priebeh hry: Počas každého obdobia musia účastníci prijímať rozhodnutia týkajúce sa nasledujúcich faktorov: <ul style="list-style-type: none"> ○ Objednané množstvo: aké množstvo objednať, aby sa uspokojil predpokladaný dopyt a vyvážili sa účtovné náklady a náklady na objednanie. ○ Bezpečnostné zásoby: či si ponechať bezpečnostné zásoby, aby sa zohľadnila neistota dopytu alebo dodacej lehoty. ○ Úroveň zásob: monitorovanie aktuálnej úrovne zásob a zodpovedajúce prispôsobenie objednávok. ● Po každom období školiteľ odhalí skutočný dopyt, dodaciu lehotu a vzniknuté náklady. Skupiny na základe týchto informácií prijímajú rozhodnutia pre nasledujúce obdobie. ● Bodovanie: Účastníci získavajú body na základe finančných výsledkov svojej firmy. Bodovanie môže zahŕňať:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zisk dosiahnutý predajom výrobkov ○ Účtovné náklady na zásoby ○ Náklady na objednávanie ○ Sankcie za vypredanie zásob alebo nadmerné zásoby ○ Kumulatívny zisk alebo návratnosť investícií (ROI) za niekoľko období <p>3. Hodnotenie (analýza) – 20 minút</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Na konci hry sa uskutoční diskusia o ekonomických dôsledkoch ich rozhodnutí. Účastníci by sa mali zamyslieť nad kompromismi medzi držaním zásob, nákladmi na objednávanie a vplyvom na ziskovosť. V rámci analýzy by sa mali preskúmať aj stratégie optimalizácie správy zásob v skutočnom výrobnom prostredí. ● Túto hru na správu zásob možno upraviť a prispôbiť tak, aby zodpovedala zložitosti a cieľom školenia. Účastníkom poskytuje praktické skúsenosti s optimalizáciou zásob a jej ekonomickým dopadom. ● Objasnite položené otázky.
ČAS NA AKTIVITU	<p>Celkový čas: 75 minút</p> <p>-----</p> <p>Čas na inštruktáž: 5 minút</p> <p>Čas na aktivitu: 50 minút</p> <p>Čas na vyhodnotenie: 20 minút</p>
PRIEBEH AKTIVITY	<p>Túto skupinovú aktivitu vedie učiteľ 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> <ul style="list-style-type: none"> ● Žiaci počúvajú vysvetlenia ● Aktívne pracujú v skupinách po troch-štyroch ● Brainstormujú a zdieľajú svoje nápady s ostatnými ● Prezентujú nápady vytvorené v skupinách ostatným študentom
MATERIÁLY PRE UČITEĽA	<ul style="list-style-type: none"> ● Flipchart, fixky
MATERIÁLY PRE ŠTUDENTOV	<ul style="list-style-type: none"> ● Hárky papiera a písacie potreby

17:50 – 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 Digitálne kompetencie. V nadväznosti na školenia im môže odporučiť, aby sa vrátili k vzdelávacím modulom v platforme CAR Master: <https://platform.car-master.eu/>

4 PRÍLOHY

1. Osnova denného seminára pre dospelých študentov
2. Harmonogram denného seminára na 1 strane
3. Vzor osvedčenia pre denný seminár
4. Príloha k 2. dňu:
 - a. Vysvetlenie Demingovho cyklu PDCA
 - b. Pracovný list Cyklus kvality PDCA
 - c. Vysvetlenie metódy 5S
 - d. Pracovný list Metódy kvality 5S



CAR Master training

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



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.

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>	

2. deň: Príloha 4a – Vysvetlenie Demingovho cyklu PDCA

Stručné vysvetlenie cyklu PDCA vo výrobnnej praxi majstra

Cyklus PDCA sa vždy skladá zo štyroch fáz, ktoré sa uplatňujú priebežne a opakovane.

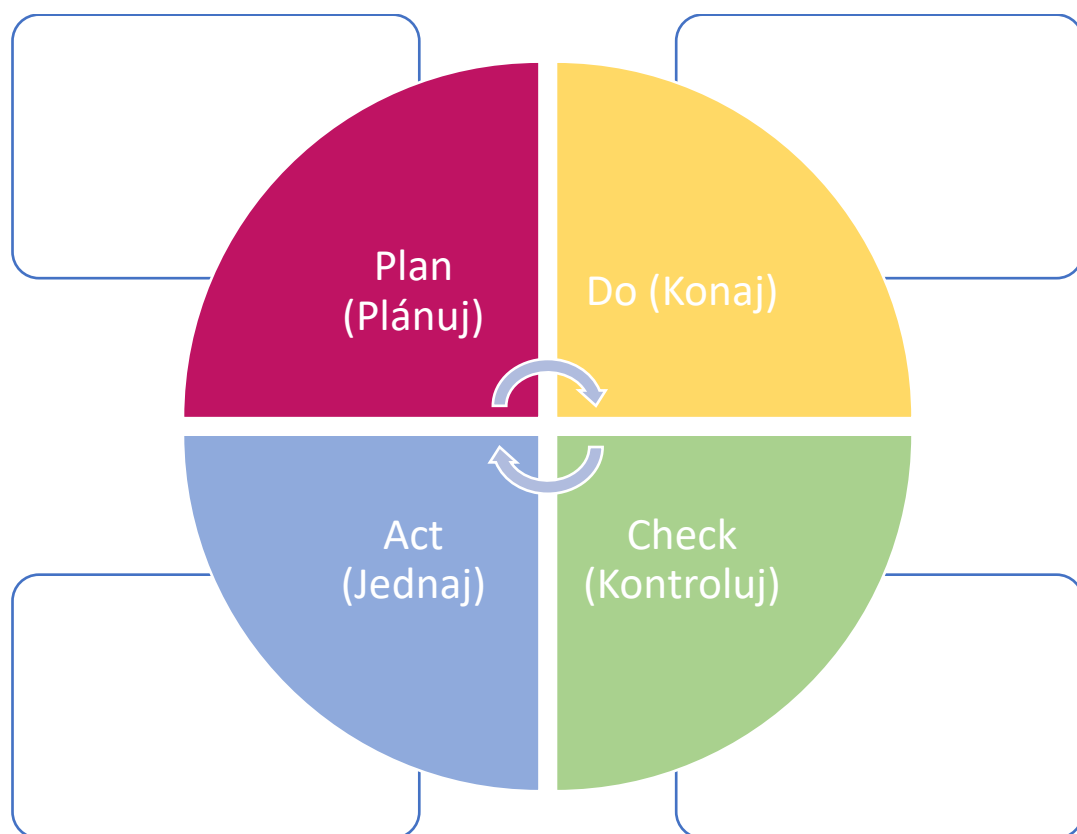
- **Plan (Plánuj) – plánovanie kvality:** Naplánujte opatrenia na základe dostupných zdrojov
(Úloha pre majstra: Podelte sa o zodpovednosť za návrh opatrenia so svojím tímom.)
- **Do (Konaj) – kontrola kvality:** Implementujte vami vytvorené opatrenia
(Úloha pre majstra: Zapojte členov svojho tímu a delegujte úlohy, neopravujte chyby len vy sám!)
- **Check (Kontroluj) – zabezpečovanie kvality:** Dôsledne a pravidelne kontrolujte procesy a výsledky
(Výzva pre majstra: Časový manažment. Rozvážne si naplánujte čas na kontrolu a nebojte sa kontrolovať výsledky – uvedomte si, že kontrola motivuje.)
- **Act (Jednaj) – prínosy z kvality:** Vyhodnoťte výsledky predchádzajúcich opatrení a použite ich ako základ pre budúce zlepšenia

(Výzva pre majstra: Nepoľavujte a vydržte! Udržateľnosť zabezpečíte len vtedy, ak ďalšie opatrenia postavíte na výsledkoch predchádzajúcich.)



2. deň: Príloha 4b – Pracovní list Cyklus PDCA

Pracovní list Cyklus PDCA





Príloha 4c: Vysvetlenie: Metóda 5S/Pravidlá

Stručné vysvetlenie metódy 5S

Metóda 5S umožňuje vytvoriť a udržiavať čisté, organizované a efektívne pracovisko v piatich krokoch. Je základom neustáleho zlepšovania, nulovej chybovosti a nákladovej efektívnosti. Metódu vyvinula japonská firma Toyota a 5S je skratkou japonských slov.

1S SEIRI – SEPAROVAŤ

2S SEITON – SYSTEMATIZOVAŤ

3S SEISO – STÁLE ČISTIŤ

4S SEIKETSU – ŠTANDARDIZOVAŤ

5S SHITSUKE – SEBADISCIPLINOVANOSŤ

1S SEIRI – SEPAROVAŤ

Vytriedzte potrebné nástroje od nepotrebných a odstráňte nepotrebné predmety z pracoviska. Na pracovisku nechajte len nevyhnutné vybavenie (nástroje, materiál, príručky atď.). Nepotrebné predmety vytriedzte aj z úložných priestorov – zásuviek, skriň a políc.

2S SEITON – SYSTEMATIZOVAŤ

Cieľom je rozmiestniť potrebné nástroje tak, aby sa dali rýchlo a jednoducho používať. Je preto potrebné ujasniť si postupnosť pracovných krokov. Ku každému kroku priradte potrebný pracovný nástroj. Označte si umiestnenie nástrojov a udržiujte ich na správnom mieste. Takto ich môžeme ľahko použiť v správnom čase.

3S SEISO – STÁLE ČISTIŤ

Tento krok posúva myšlienku poriadku ešte ďalej: je potrebné dbať na poriadok a udržiavať čistotu. Vráťte použitý nástroj na miesto. Udržiujte pracovisko čisté a upratané.

4S SEIKETSU – ŠTANDARDIZOVAŤ

Štandardizácia znamená neustále a opakované dodržiavanie krokov 1S, 2S a 3S. Tým sa zabezpečí, že prehľadnosť a poriadok na pracovisku budú štandardom. Vysoký štandard zlepšuje organizáciu práce.

5S SHITSUKE – SEBADISCIPLINOVANOSŤ

V piatom kroku si vytvoríme návyk dodržiavať stanovené pravidlá. Disciplína je dôležitá a príkladom musí ísť najmä majster. Každý pracovník musí poznať pravidlá, rozumieť im a dodržiavať ich.



2. deň: Príloha 4d – Pracovný list: Ktoré z pravidiel 5S je porušené na obrázkoch nižšie?

