CAR Master training

Sylabus prezenčního workshopu

Den 3

Téma:

Digitální kompetence

Co-funded by the European Union

Financováno Evropskou unií. Názory vyjádřené jsou názory autora a neodráží nutně oficiální stanovisko Evropské unie či Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za vyjádřené názory nenese odpovědnost.

OBSAH

1 ÚVOD 3

1.1 Prezenční workshop 4

2 SYLABUS WORKSHOPU 5

2.1 Cíle 5

2.2 Cíle setkání 5

2.2.1 Totálně produktivní údržba 5

2.2.2 Výrobní proces 6

2.2.3 Metody kontroly kvality 6

2.2.4 Ekonomické a organizační znalosti 7

2.2.5 Digitální kompetence 7

2.2.6 Profesionální komunikace 8

2.2.7 Mistr v roli vedoucího 8

2.3 Doba trvání 9

2.4 Potřebné texty, materiály nebo vybavení 10

2.5 Cílová skupina 10

2.6 Vyhodnocení workshopu 11

3 HARMONOGRAM WORKSHOPU 11

3.1 Den 3 – Digitální kompetence 11

4 PŘÍLOHY 25

1 ÚVOD

Projekt CAR Master, č. 2021-1-CZ01-KA220-VET-000033332, je evropský projekt, který je podporován programem ERAMUS+ - KA2 spolupráce pro inovace a výměnu osvědčených postupů, strategická partnerství pro odborné vzdělávání a přípravu.

Projekt je zaměřen především na kombinovaný vzdělávací program CAR Master Learning experience a na vytvoření online platformy jako nástroje pro inovativní metody, které vzdělávají mistry. Cílem našeho projektu je identifikovat současné kvalifikační požadavky na CAR Masters v evropském automobilovém sektoru.

40 % výuky je v programu CAR Master k dispozici online a tento nástroj je podpořen prezenční výukou, která tvoří 60 % celého vzdělávacího obsahu. Online vzdělávací platforma poskytuje moderní a atraktivní metody vzdělávání – MOOC, microlearning, gamifikace atd.

Za účelem dosažení tohoto cíle má CAR Master v úmyslu vytvořit standardizovanou neakademickou znalostní základnu s výukovými materiály, která by šířila informace o výhodách a problémech kombinovaného učení v Evropě. Konkrétní výsledky projektu jsou následující:

Výsledek 1: Definice klíčových dovedností mistrů

Výsledek 2: Učební osnovy CAR Master

Výsledek 3: Vzdělávací platforma CAR Master

Výsledek 4: Prezenční studium

Výsledek 5: Akreditace CAR Master

Výsledek 6: Platforma CAR Master xlearning – finalizace

Tento sylabus workshopu je součástí výsledku 4 - prezenční studium. Využíváme metodiku převrácené třídy, kdy cílovou skupinu podpoříme prezenčním workshopem, aby úspěšně absolvovala celou výuku včetně výukových materiálů ve výsledcích 2 a 3.

Program workshopu je velmi podrobný dokument pro učitele a školitele, který obsahuje harmonogram, cíle a výukové metody práce s cílovou skupinou během osobních setkání.

Projekt Erasmus+ CAR Master je proto zaměřen na tyto aktivity:

- Definovat rámec kompetencí manažerů výroby
- Zlepšit kombinaci tvrdých a měkkých dovedností výrobních manažerů (mistrů)
- Rozvíjet otevřené vzdělávání a inovativní postupy v digitální oblasti a prezenční (kombinované) výuce
- Vytvořit online platformu jako nástroj pro inovativní metody, které vzdělávají mistry

Tento **program workshopu** byl **vytvořen pro vzdělavatele dospělých**, kteří pracují ve výrobních podnicích s mistry, vedoucími týmů nebo produktivními manažery. Hlavním cílem je rozvíjet kompetence, které produktivní manažeři potřebují pro každodenní praktickou práci v průmyslových

podnicích. Uvádí přehled cílů, cílovou skupinu a obsah učebních materiálů. Kromě toho poskytuje vzdělavatelům dospělých nápady, jak tyto obsahy zařadit do výuky a jak je předávat svým studentům.

1.1 Prezenční workshop

Metodika CAR Master se skládá z 10 výukových jednotek MOOC:

Lekce 1: Totálně produktivní údržba

Lekce 2: Výrobní proces

Lekce 3: Metody kontroly kvality

Lekce 4: Digitální kompetence

Lekce 5: Ekonomické a organizační znalosti

Lekce 6: Profesionální komunikace

Lekce 7: Nové technologie

Lekce 8: Životní prostředí a ekologické dovednosti

Lekce 9: Podpora zdraví a prevence rizik

Lekce 10: Mistr v roli vedoucího

Všechny lekce mají v online platformě nástroj pro sebehodnocení, MOOC s kvízy, gamifikaci a mikrolearning.

Prezenční workshop se skládá z 5 dnů, které podporují samostudium během výuky prostřednictvím platformy CAR Master Learning Experience. Osnova workshopu se řídí 7 lekcemi z celého vzdělávacího obsahu, a to následovně:

- Den 1: Totálně produktivní údržba (4 hodiny) a výrobní proces (4 hodiny)
- Den 2: Metody kontroly kvality (4 hodiny) a Ekonomické a organizační znalosti (4 hodiny)
- Den 3: Digitální kompetence (8 hodin)
- Den 4: Profesionální komunikace (8 hodin)
- Den 5: Mistr v roli vedoucího (8 hodin)

Podporujeme proto využití **principu převrácené třídy** s nástrojem sebehodnocení, MOOC, mikrolearningu a gamifikace (PR3) především pro teoretické části kurzů, které nevyžadují intenzivní interakci mezi studentem a učitelem. Diskuze mezi učitelem a studentem se tak otevírá v rámci přímé dotace výuky – při osobním setkání je více prostoru pro kritická témata, hlubší výklad či konfrontaci odborných názorů a jejich obhajobu.

Jeden den/8 hodin bude věnován výše uvedeným 7 tématům – celkem 5 dní.

Tento dokument je určen především vzdělavatelům dospělých: učitelům, školitelům nebo osobám, které realizují školení s dospělými ve výrobních podnicích. Jedná se o podrobný sylabus s navrženým časovým harmonogramem, který lze upravit podle potřeb školitelů, a především účastníků workshopu.

2 SYLABUS WORKSHOPU

2.1 Cíle

Cílem této série workshopů je pomoci dospělým studentům, aby se stali efektivnějšími v jejich každodenní práci mistra/produktivního manažera. Znalosti ze samostudia si procvičí na mnoha praktických příkladech, případových studiích s podporou školitele a v týmu.

- Dospělí studenti budou schopni využívat teoretické znalosti v praxi.
- Dospělí studenti budou schopni využívat teoretické znalosti při týmové spolupráci.
- Dospělí studenti pochopí důsledky příslušných témat v praxi.
- Dospělí studenti se naučí sdílet získané dovednosti se svými kolegy a učitelem.

2.2 Cíle setkání

Následující cíle setkání navazují na cíle výuky online studia a jsou určeny pro vzdělavatele dospělých, aby pochopili cíle výuky jednotlivých témat. Cíle setkání pro účastníky workshopu jsou uvedeny v příloze č. 1 (Sylabus prezenčního workshopu pro dospělé studenty) a měly by být sdíleny s účastníky před workshopem nebo na jeho samotném začátku.

2.2.1 Totálně produktivní údržba

Po absolvování kurzu "Principy totálně produktivní údržby" bude účastník znát a umět:

- základy týkající se údržby
- popsat strategie údržby
- ekonomický význam údržby
- popsat typicky slabá místa
- nejdůležitější základy totálně produktivní údržby (TPM)
- koncept 8 pilířů TPM
- cíle TPM
- metodu 5S
- nejdůležitější základy řízení lidí v rámci TPM
- koncept autonomní údržby
- jak zaměstnancům představit koncept TPM
- jak delegovat úkoly

- koncept autonomní údržby

2.2.2 Výrobní proces

V této výukové části se účastník seznámí s nejdůležitějšími základy výrobního procesu. Účastník se naučí:

- důležité prvky a nástroje plánování práce a procesů
- strategie a metody plánování
- kódování a číslování
- úkoly plánování
- jak se tvoří dodací lhůta
- nejdůležitější podmínky řízení kapacit a materiálů
- metody a cíle týkající se plánování materiálu a organizace pracovní doby
- cíle řízení kapacity
- plánování požadavků na materiál
- základy organizace pracovní a provozní doby
- principy štíhlé výroby a související nástroje
- základy hodnotového řetězce a jak v něm zásadně omezit plýtvání
- jak funguje systém KANBAN

2.2.3 Metody kontroly kvality

Pro pochopení důležitého a mezipodnikového aspektu účastník bude

- Vědět, co zahrnuje plánování kvality
- Umět pojmenovat úrovně plánování kvality
- Znát charakteristiky kvality
- Umět popsat interní a externí výhody systémů řízení kvality
- Znát cíle, principy a přínosy systémů řízení kvality
- Znát přístup k neustálému zlepšování kvality výrobků, procesů a služeb (CIP)
- Umět pojmenovat fáze CIP

- Znát rozdíly mezi CIP a Kaizen
- Znát čtyři důležité nástroje řízení kvality a jejich využití v automobilovém průmyslu (Ishikawův diagram, metoda 5 Why, Poka-Yoke, metoda 8D)

2.2.4 Ekonomické a organizační znalosti

V této části se účastník dozví o:

- dílčích oblastech účetnictví
- principech a úkolech controllingu
- definicích pojmů příjmy a výdaje
- definicích pojmu náklady
- cílech plánování lidských zdrojů
- definicích kvalitativního plánování lidských zdrojů a postupu při kvalitativním plánování lidských zdrojů
- definicích pojmů platební systém a odměňování
- minimálních evropských požadavcích na pracovní podmínky
- nařízeních EU ke zlepšení rovnováhy mezi pracovním a soukromým životem
- otázkách, které mohou klást během pracovního pohovoru

2.2.5 Digitální kompetence

Po tomto setkání účastník bude schopen

- rozumět základním charakteristikám zabezpečení dat
- rozumět pojmům kybernetická kriminalita a hackerství
- rozpoznat škodlivé a nevyžádané e-maily
- znát opatření pro fyzické zabezpečení počítačů a mobilních zařízení
- znát důležité matematické a statistické funkce aplikace Excel
- umět vhodně vizualizovat data
- umět vytvořit kontingenční tabulku
- porozumět základním charakteristikám zabezpečení dat

- porozumět pojmům kybernetická kriminalita a hackerství
- umět rozpoznat škodlivé a nevyžádané e-maily
- znát opatření pro fyzické zabezpečení počítačů a mobilních zařízení

2.2.6 Profesionální komunikace

Po absolvování tohoto kurzu bude mít účastník následující znalosti:

- porozumí struktuře komunikačních procesů
- vysvětlí, jak funguje komunikace podle modelu odesílatel-příjemce
- bude znát možné příčiny komunikačních nedorozumění
- vysvětlí, které cíle lze sledovat pomocí technik dotazování
- vysvětlí, kdy se jedná o konflikt a jaké jsou jeho základní charakteristiky
- pojmenuje základní charakteristiky eskalace
- bude znát základní zákonitosti řešení konfliktů
- bude znát potenciální předměty sporu, které mohou vést k dalším konfliktům
- bude znát nástroje pro obtížné komunikační situace
- vysvětlí možné cíle schůzky
- bude znát pravidla přípravy schůzky

2.2.7 Mistr v roli vedoucího

Po absolvování kurzu by měl mít účastník tyto znalosti:

- definuje styly vedení a vyjmenuje kompetence vedoucích pracovníků
- zná základní pilíře úspěšného (týmového) vedení
- zná definici týmové role
- představí různé okolnosti, které mají na zaměstnance motivační účinek
- zná charakteristiky pracovního modelu vhodného pro vyšší věk
- popíše, jak může věk ovlivnit schopnost pracovat a prevenci chování při práci ve stáří
- vysvětlí pojem gender

- vysvětlí vztah mezi jazykem a realitou a použije jej k argumentaci ve prospěch genderově citlivého jazyka
- uvědomuje si, že nerovné zacházení s muži a ženami není založeno pouze na biologických, ale spíše na sociálních faktorech
- ví, co je to mezikulturní rozmanitost, a dokáže účinně podporovat kulturní rozmanitost, podporuje mezikulturní komunikaci a porozumění

2.3 Doba trvání

Doporučená doba trvání workshopu je 5 dní, 8 hodin denně a celkem 40 hodin. Doporučená délka každého ze 7 výukových bloků je uvedena výše a může být změněna podle požadavků konkrétní společnosti nebo účastníků. Workshop je navržen tak, aby podporoval studenty v celém procesu kombinovaného učení:

- Vysvětlit dospělým účastníkům kompletní metodiku programu CAR Master
- Připravit dospělé studenty na všechny fáze kombinovaného vzdělávání a být jim během workshopů oporou
- Poskytnout dospělým studentům osobní podporu, interaktivní aktivity a praktické ukázky vzdělávacího obsahu
- Zajistit dospělým studentům různé interaktivní metody ve skupinách, dvojicích nebo samostudium s podporou učitele ve workshopech

Všechny navrhované aktivity jsou specifikovány podrobněji a s odhadovaným časovým rámcem. Průběh aktivity nebo závěrečné hodnotící diskuse jsou však samozřejmě přímo úměrné počtu a aktivitě účastníků a plánovaná doba může být delší. Je na lektorovi nebo školiteli, aby aktivity a diskuse řídil tak, aby byly přínosem pro všechny účastníky, a aby množství a délku všech navrhovaných aktivit přizpůsobil konkrétní skupině účastníků.

Uvedená doba trvání a časový rozvrh celého workshopu jsou pouze doporučením. Pokud učitel/školitel usoudí, že by bylo užitečné prodloužit dobu trvání na více dní s využitím všech navržených aktivit, je možné to zajistit. Minimální délka trvání 5 dní/40 hodin by měla být dodržena tak, aby bylo dosaženo požadovaného vzdělávacího efektu pro cílovou skupinu.

Je na učitelích a školitelích, aby navrhovaný soubor aktivit přizpůsobili národním a místním zvyklostem. Učitel nebo školitel nejlépe zná potřeby konkrétní skupiny, takže je na něm, aby změnil začátek workshopu (např. z 9:00 na 8:00) nebo délku trvání workshopu z 8 na 6 hodin a naplánoval více dní, aby dodržel doporučenou dobu trvání. Učitelé a školitelé mohou chápat navrhovaný vzdělávací obsah jako soubor doporučených aktivit a jejich použití a skladba by měly striktně respektovat potřeby konkrétní skupiny účastníků a národní/místní zvyklosti.

První den je doporučeno se před zahájením celého studia seznámit s tím, jak celá metodika výuky funguje.

Další dny by měly následovat týden (nebo více) po samostudiu příslušné lekce/tématu.

Doporučená celková doba prezenčního workshopu je 5 týdnů (1 den týdně), ale konečné rozhodnutí o způsobu realizace tohoto workshopu je na učiteli/školiteli. Workshop může být realizován také jako intenzivní školení v délce 1 týdne, nebo může školitel zvolit jiné rozdělení na 5 dnů.

2.4 Potřebné texty, materiály nebo vybavení

Každá aktivita navržená v plánu workshopu má svou strukturu s podrobným popisem potřebných textů, materiálů nebo vybavení. Pro úspěšný průběh workshopu jsou obecně nezbytné následující položky.

Pro účastníky:

- odkaz na učební texty pro samostudium: registraci do platformy CAR Master, včetně nástroje pro sebehodnocení
- notebook/tablet/smartphone pro samostudium
- papíry/tužky atd.

Pro školitele/učitele dospělých:

- flipchart, tabule
- dataprojektor pro prezentace
- notebook
- kartičky pro účastníky
- papíry, tužky
- propagační materiály projektu (PR video, letáky atd.)
- vybavení uvedené přímo v popisu každé aktivity

2.5 Cílová skupina

Cílovou skupinu, na kterou se zaměřujeme, tvoří především vedoucí pracovníci (mistři/vedoucí výroby). Ti implementují manažerská rozhodnutí přímo do práce operátorů. Mají přímý vliv na kvalitu výrobků a efektivitu procesu. V současné době mají všechny průmyslové podniky nedostatek vzdělaných pracovníků na pozice manažerů. Cílovou skupinou programu CAR Master jsou obecně např.:

- Průmyslové podniky
- Mistři a talentovaní pracovníci v průmyslové výrobě
- Školitelé, experti na lidské zdroje
- Vzdělávací instituce a školy

Doporučuje se mít pouze malou skupinu účastníků – maximálně 15 osob, aby byl zajištěn individuální přístup a podpora všech účastníků.

2.6 Vyhodnocení workshopu

Účastník se stane úspěšným absolventem, pokud se zúčastní 70 % celkové doby trvání workshopu, tj. musí absolvovat alespoň 28 hodin prezenční výuky (při plánovaných 40 doporučených hodinách). Po úspěšné účasti obdrží účastník certifikát potvrzující absolvování workshopu. Vzor osvědčení je přiložen k tomuto dokumentu jako příloha č. 3.

Na začátku prezenčního workshopu se doporučuje zeptat se účastníků na jejich očekávání a v poslední den workshopu získat závěrečnou zpětnou vazbu. Průběžné hodnocení bude provedeno na konci každého dne setkání.

Hodnocení znalostí a dovedností bude učitel provádět průběžně během výuky. Účastníci budou dostávat individuální doporučení průběžně během celého workshopu.

Školitel by měl ocenit dílčí úspěchy při učení a být každému účastníkovi individuálně nápomocen.

3 HARMONOGRAM WORKSHOPU

3.1 Den 3 – Digitální kompetence

Úvod:

Třetí den prezenční metodiky je zaměřen na páté vzdělávací téma: Digitální kompetence. Celé vzdělávací téma by mělo trvat 8 hodin; celý vzdělávací den je plánován na 8 vzdělávacích hodin s krátkými přestávkami a 1 hodinou na oběd. Plánovaný harmonogram lze změnit podle potřeb školitele a skupiny účastníků – možné je i rozdělení na 2 půldny.

9:00 – 9:30 – Přivítání/zahřátí/očekávání

Učitel se představí a požádá účastníky o představení každého účastníka a jeho očekávání (2-3 minuty na každého účastníka). Po představení se účastníci zahřejí pomocí icebreakeru.

WORKSHOP	**CAR Master – Icebreaker** **Den 3, 9:30 – 9:55**
NÁZEV AKTIVITY	**Icebreaker – Jdeme na piknik**
CÍLE	• Vzájemně se poznat • Zahřát se • Prolomit atmosféru ve skupině

POPIS	● **Příprava** Příprava není nutná ● **Vysvětlení aktivity studentům (instruktáž) – 5 minut** 1. Vysvětlete studentům, co mohou od následujících 25 minut očekávat 2. Vytvořte příjemnou a pozitivní atmosféru ● **Průběh aktivity – 15 minut** ● Ve hře "Jdeme na piknik" nejen poznáváte nové lidi, ale také trénujete svou paměť. ● Osoba zahájí kolo tím, že řekne své jméno a vybere si předmět, který si vezme na piknik. Příklad: "Jmenuji se Lisa. Jdu na piknik a beru s sebou svého psa." ● Další osoba zopakuje jméno a předmět, který osoba zmínila a pak řekne své jméno a předmět. Příklad: "Lisa bere na piknik svého psa. Jmenuji se Barbara a beru si mikrovlnku." ● Před přidáním nové položky do seznamu musí každý člen skupiny zopakovat jména a položky všech ve správném pořadí. Hra končí, když si jedna osoba nepamatuje všechna jména a předměty. ● **Hodnocení (shrnutí) – 5 minut** ● Zeptejte se studentů, zda mají nějaké otázky.
DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 25 minut (+ čas na přípravu) **----------** **Čas na přípravu:** 0 minut **Čas instruktáže:** 5 minut **Čas na aktivitu:** 15 minut **Čas na vyhodnocení:** 5 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	*Určete, zda se jedná o individuální nebo skupinovou aktivitu, zda ji vede učitel, nebo zda se jedná o samostudium, zda probíhá ve třídě nebo doma. Pokud se provádí ve skupině, uveďte počet studentů ve skupině. Uveďte také různé role učitele a studentů.* Tuto aktivitu vede učitel/školitel a provádí se v prostoru třídy. Role učitele/školitele: ● Vysvětlení průběhu aktivity ● Průběžná organizace aktivity ● Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: ● Studenti poslouchají výklad, aktivně pracují (individuálně, v plénu)
MATERIÁLY PRO UČITELE	
MATERIÁLY PRO STUDENTY	

9:55 – 10:25 Učební lekce: Digitální kompetence

WORKSHOP	**CAR Master: Učební lekce Digitální kompetence** **Den 3, 9:55 - 10:25**
NÁZEV AKTIVITY	**Úvod do digitálních kompetencí na pracovišti**
CÍLE	Ústředním tématem modulu je využívání digitálních technologií, například ke komunikaci, spolupráci v oblasti bezpečnosti. Jde také o digitální kompetence ve výrobě/automobilovém průmyslu. Přitom se zamyslíte nad svými digitálními dovednostmi a předchozími zkušenostmi.
POPIS	● **Příprava - 5 minut** - Rozdání materiálů a přihlašovacích údajů pro internetové aplikace - Vstup – Video: **Vstup Proč jsou digitální kompetence důležité...** **Urychlení digitální transformace v automobilovém průmyslu** https://www.youtube.com/watch?v=6jAi4N5uImM **2. Vysvětlení aktivity studentům (instruktáž) – 5 minut** - Vysvětlete studentům, co mohou od následujících 20 minut očekávat - Vytvořte příjemnou a pozitivní atmosféru ●**Průběh aktivity – 15 minut** - začněte prezentací o digitálních kompetencích (15 minut) - digitální dovednosti / budoucí měkké dovednosti na pracovišti v automobilovém průmyslu - Proč jsou důležité – Brainstorming ● **Hodnocení (shrnutí) – 5 minut** - Brainstorming - Individuální zpětná vazba - Získané poznatky
DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 30 minut ---------- **Čas na přípravu:** 5 minut **Čas instruktáže:** 5 minut **Čas na aktivitu:** 15 minut **Čas na vyhodnocení:** 5 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	*Určete, zda se jedná o individuální nebo skupinovou aktivitu, zda ji vede učitel, nebo zda se jedná o samostudium, zda probíhá ve třídě nebo doma. Pokud se provádí ve skupině, uveďte počet studentů ve skupině. Uveďte také různé role učitele a studentů.* Tuto aktivitu vede učitel/školitel a provádí se v prostoru třídy. Role učitele/školitele: ● Příprava scénářů souvisejících s automobilovým průmyslem pro danou aktivitu ● Vysvětlení průběhu aktivity

	● Průběžná organizace aktivity ● Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: ● Studenti poslouchají výklad ● Provádějí brainstorming a sdílejí své nápady s ostatními ● Přizpůsobují své myšlenky kontextu automobilového průmyslu https://platform.car-master.eu/wp-login.php?action=registerstry ● Prezentují nápady vytvořené ve svých skupinách
MATERIÁLY PRO UČITELE	● Prezentace (týkající se reálných situací přiřazených každé skupině) ● Tabule a popisovače ● Projektor a plátno (je-li k dispozici) ● Videa CAR Master (CANVA; Youtube)
MATERIÁLY PRO STUDENTY	● Materiály s klíčovými pojmy a případovými studiemi ● Papír a psací potřeby ● Kód Wi-Fi ● Přihlašovací údaje / odkazy pro práci online

10:25 – 10:40 **Přestávka**

10:40 – 11:20 **Digitální kompetence na pracovišti**

WORKSHOP	**CAR Master: Digitální kompetence, Část 2** **Den 3, 10:40 - 11:20**
NÁZEV AKTIVITY	**Digitální kompetence na pracovišti – individuální cvičení**
CÍLE	Digitální dovednosti jsou nezbytné pro práci, studium, přístup ke službám a nákup výrobků nebo pro udržování kontaktu s přáteli a rodinou. Projděte si tento test, abyste se dozvěděli více o svých digitálních dovednostech, zjistili svou úroveň a podnikli další kroky k jejich zlepšení.
POPIS	**1. Příprava - 5 minut** - krátký úvod k tomuto individuálnímu cvičení - rozdejte materiály a přihlašovací údaje pro webové aplikace - Krátký úvod do testu digitálních dovedností (Vysněná práce,…) **Otestujte si své digitální dovednosti a vyberte si jazyk:** **2. Vysvětlení aktivity studentům (instruktáž) – 5 minut** - Vysvětlete studentům, co mohou od následujících 20 minut očekávat - Vytvořte příjemnou a pozitivní atmosféru ●**Průběh aktivity – 15 minut** **Link: Otestujte si své digitální dovednosti a vyberte si jazyk:** ● **Hodnocení (shrnutí) – 15 minut** - Brainstorming - Vyhodnocení výsledků jednotlivých testů digitálních dovedností a doporučení - Individuální zpětná vazba - Získané poznatky

DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 40 minut ---------- **Čas na přípravu:** 5 minut **Čas instruktáže:** 5 minut **Čas na aktivitu:** 15 minut **Čas na vyhodnocení:** 15 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	*Určete, zda se jedná o individuální nebo skupinovou aktivitu, zda ji vede učitel, nebo zda se jedná o samostudium, zda probíhá ve třídě nebo doma. Pokud se provádí ve skupině, uveďte počet studentů ve skupině. Uveďte také různé role učitele a studentů.* Tuto aktivitu vede učitel/školitel a provádí se v prostoru třídy. Role učitele/školitele: ● Příprava testu digitálních dovedností ● Vysvětlení průběhu aktivity ● Průběžná organizace aktivity ● Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: ● Studenti provádějí individuálně test digitálních dovedností ● Prezentují své výsledky
MATERIÁLY PRO UČITELE	● Tabule a popisovače ● Flipchart ● Projektor a plátno (je-li k dispozici)
MATERIÁLY PRO STUDENTY	● Papír a psací potřeby ● Kód Wi-Fi ● Přihlašovací údaje / odkazy pro práci online

11:20 – 12:30 Digitální nástroje na pracovišti

WORKSHOP	**CAR Master – Digitální kompetence: část 3** **Den 3, 11:20 - 12:30**
NÁZEV AKTIVITY	**Úvod do digitálních nástrojů na pracovišti**
CÍLE	Cílem tohoto workshopu je seznámit účastníky s řadou digitálních nástrojů a technologií, které mohou zvýšit produktivitu, kreativitu a komunikaci v osobním i profesním kontextu. Účastníci získají praktické znalosti o různých digitálních nástrojích a naučí se, jak si vybrat ty správné pro své konkrétní potřeby.
POPIS	Úvod (5 minut) ● Přivítání a stručný přehled cílů workshopu. ● Zdůraznění významu digitálních nástrojů v dnešním světě. Typy digitálních nástrojů (10 minut) Přehled různých kategorií digitálních nástrojů: ● Nástroje pro zvýšení produktivity (např. správa úkolů, kalendáře)

	• Komunikační nástroje (např. e-mail, aplikace pro zasílání zpráv) • Nástroje pro spolupráci (např. řízení projektů, cloudové úložiště) • Nástroje pro vzdělávání a rozvoj (např. online kurzy, elektronické knihy) Základní nástroje produktivity (10 minut) Ukázka a diskuse o základních nástrojích produktivity: • Microsoft Office Suite (Word, Excel, PowerPoint) • Google Workspace (Docs, Sheets, Slides) • Aplikace pro správu úkolů (např. Trello, Asana) • Kalendářové aplikace (např. Google Calendar, Microsoft Outlook) Nástroje pro komunikaci a spolupráci (10 minut) Seznámení s nástroji pro komunikaci a spolupráci: • E-mail (např. Outlook, Gmail) • Aplikace pro zasílání zpráv (např. Slack, Microsoft Teams) • Videokonference (např. Zoom, Microsoft Teams) • Cloudové úložiště (např. Google Drive, Dropbox) Nástroje pro vzdělávání a rozvoj (5 minut) • Zmiňte důležitost průběžného učení • Navrhněte platformy online kurzů (např. CarMaster Platform) Výběr vhodných nástrojů (10 minut) Diskutujte o faktorech, které je třeba zvážit při výběru digitálních nástrojů: • Účel a cíle • Uživatelská přívětivost • Kompatibilita a integrace • Náklady a rozpočet Otázky a odpovědi (10 minut) • Otevřete prostor pro dotazy účastníků • Poskytněte odpovědi a další informace Zdroje a další kroky (5 minut) • Sdílejte seznam doporučených zdrojů pro další vzdělávání • Povzbuzujte účastníky, aby objevovali digitální nástroje a experimentovali s nimi • Poskytněte kontaktní informace pro případné další dotazy nebo pomoc Závěr a poděkování (5 minut) • Shrňte klíčové poznatky • Poděkujte účastníkům za účast na workshopu • Vyžádejte si zpětnou vazbu pro budoucí vylepšení
DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 70 minut **----------** **Čas na přípravu:** 0 minut **Čas instruktáže:** 5 minut **Čas na aktivitu:** 55 minut **Čas na vyhodnocení:** 10 minut

NASTAVENÍ AKTIVITY	*Určete, zda se jedná o individuální nebo skupinovou aktivitu, zda ji vede učitel, nebo zda se jedná o samostudium, zda probíhá ve třídě nebo doma. Pokud se provádí ve skupině, uveďte počet studentů ve skupině. Uveďte také různé role učitele a studentů.* Tuto aktivitu vede učitel/školitel a provádí se v prostoru třídy. Role učitele/školitele: ● Příprava scénářů souvisejících s automobilovým průmyslem pro danou aktivitu ● Vysvětlení průběhu aktivity ● Průběžná organizace aktivity ● Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: ● Studenti poslouchají výklad ● Provádějí brainstorming a sdílejí své nápady s ostatními ● Přizpůsobují své myšlenky kontextu automobilového průmyslu ● Prezentují nápady vytvořené ve svých skupinách
MATERIÁLY PRO UČITELE	● Prezentace nebo vizuální pomůcky ● Přístup k počítači a projektoru pro ukázky ● Materiály s přehledy zdrojů ● Nastavení pro otázky a odpovědi (mikrofon, online chat nebo osobní setkání)
MATERIÁLY PRO STUDENTY	● Materiály s klíčovými pojmy a případovými studiemi ● Papír a psací potřeby ● Kód Wi-Fi ● Přihlašovací údaje / odkazy pro práci online

12:30 – 13:30 Oběd

13:30 – 14:50 Aktivity k tématu: Digitální nástroje

WORKSHOP	**Digitální kompetence** **Den 3, 13:30 - 15:00**
NÁZEV AKTIVITY	**Individuální cvičení Digitální nástroje**
CÍLE	Cílem tohoto workshopu je poskytnout účastníkům praktické zkušenosti s používáním různých digitálních nástrojů pro zvýšení jejich produktivity a efektivity. Účastníci získají praktické znalosti a dovednosti, jak tyto nástroje efektivně využívat, prostřednictvím individuálních cvičení.
POPIS	Úvod (5 minut) ● Přivítání a přehled cílů workshopu ● Zdůraznění významu praktického učení. Typy digitálních nástrojů (5 minut) ● Stručně představte různé kategorie digitálních nástrojů. ● Zdůrazněte význam těchto nástrojů v každodenním životě a práci. Individuální cvičení 1: Nástroje produktivity (10 minut)

	• Poskytněte instrukce k prvnímu cvičení. • Každý účastník by si měl vybrat úkol ze své každodenní rutiny a použít nástroj pro zvýšení produktivity (např. aplikaci pro správu úkolů) k jeho organizaci a naplánování. Skupinová diskuse 1 (10 minut) Požádejte účastníky, aby se podělili o své zkušenosti a poznatky z prvního cvičení. Individuální cvičení 2: Nástroje komunikace a spolupráce (10 minut) • Poskytněte instrukce k druhému cvičení. • Účastníci by měli simulovat společný projekt s využitím nástrojů pro komunikaci a spolupráci (např. vytvoření sdíleného dokumentu nebo vytvoření společného projektu v platformě pro spolupráci). Skupinová diskuse 2 (10 minut) Požádejte účastníky, aby diskutovali o své spolupráci a o tom, co se při cvičení povedlo. Shrnutí a reflexe (5 minut) • Shrňte hlavní poznatky ze cvičení. • Zdůrazněte význam integrace digitálních nástrojů do každodenních rutinních činností. Otázky a odpovědi (5 minut) Umožněte účastníkům klást otázky a žádat o vysvětlení. Zdroje a další opatření (5 minut) • Sdílejte seznam doporučených zdrojů pro další vzdělávání. • Povzbuďte účastníky, aby pokračovali v experimentování s digitálními nástroji. Závěr a poděkování (5 minut) Poděkujte účastníkům za jejich aktivní účast. Vyžádejte si zpětnou vazbu pro budoucí vylepšení.
DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 70 minut **----------** **Čas na přípravu:** 5 minut **Čas na cvičení:** 15 minut **Čas na aktivitu:** 30 minut **Čas na vyhodnocení:** 20 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	Role učitele/školitele: • Příprava scénářů pro digitální nástroje v automobilovém průmyslu • Vysvětlení průběhu aktivity • Průběžná organizace aktivity • Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: • Studenti poslouchají výklad • Provádějí brainstorming a sdílejí své nápady s ostatními • Přizpůsobují své myšlenky kontextu automobilového průmyslu • Prezentují nápady vytvořené ve svých skupinách
MATERIÁLY PRO UČITELE	• Počítače nebo notebooky s přístupem na internet pro účastníky • Předinstalované digitální nástroje nebo pokyny k instalaci • Prezentace • Materiály s instrukcemi a cvičeními
MATERIÁLY PRO STUDENTY	• Materiály s klíčovými pojmy a případovými studiemi • Papír a psací potřeby • Počítač / Kód Wi-Fi • Přihlašovací údaje / odkazy pro práci online

14:50 – 15:10 Energizer

WORKSHOP	**CAR Master – Energizer** **Den 3, 14:50 - 15:10**
NÁZEV AKTIVITY	**Energizer: Pozitivní zprávy**
CÍLE	Tato aktivita umožňuje členům týmu vyjádřit vděčnost, uznání a povzbuzení svým kolegům. Přispívá k pozitivnímu prostředí a pomáhá budovat pevné vztahy mezi členy týmu. Jedná se o krátkou a jednoduchou aktivitu, která však může mít významný dopad na dynamiku a morálku týmu.
POPIS	● **Příprava** Příprava není nutná ● **Vysvětlení aktivity studentům (instruktáž) – 2 minuty** ● Vysvětlete studentům, co mohou od následujících 13 minut očekávat ● Vytvořte příjemnou a pozitivní atmosféru ● **Průběh aktivity – 8 minut** ● Každý člen skupiny si vybere někoho z týmu a napíše krátký povzbudivý vzkaz. ● Tato zpráva by měla obsahovat slova uznání, chvály a povzbuzení. ● Každý člen má 5 minut na napsání vzkazu. ● Po uplynutí této doby se vedení skupiny může rozhodnout, zda bude zprávy sdílet nahlas, nebo je předá přímo příjemcům. ● **Hodnocení (shrnutí) – 5 minut** ● Po pěti minutách můžete se skupinou prodiskutovat, zda chtějí své vzkazy sdílet nahlas, nebo je předat přímo příjemcům. Pokud se rozhodnete sdílet své vzkazy nahlas, může to pomoci posílit atmosféru v týmu a vytvořit vlnu pozitivní energie. ● Pokud jsou zprávy předány přímo adresátům, můžete nechat členy, aby si je po skončení aktivity sami přečetli, a poté uspořádat neformální diskusi, kde se mohou podělit o své dojmy a reakce. ● Zeptejte se studentů, zda mají nějaké otázky.
DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas: 1**5 minut **----------** **Čas na přípravu:** 0 minut **Čas instruktáže:** 2 minuty **Čas na aktivitu:** 8 minut **Čas na vyhodnocení:** 5 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	*Určete, zda se jedná o individuální nebo skupinovou aktivitu, zda ji vede učitel, nebo zda se jedná o samostudium, zda probíhá ve třídě nebo doma. Pokud se provádí ve skupině, uveďte počet studentů ve skupině. Uveďte také různé role učitele a studentů.* Tuto aktivitu vede učitel/školitel a provádí se v prostoru třídy. Role učitele/školitele: ● Vysvětlení průběhu aktivity

	● Průběžná organizace aktivity ● Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: ● Studenti poslouchají výklad, aktivně pracují (individuálně, v plénu)
MATERIÁLY PRO UČITELE	
MATERIÁLY PRO STUDENTY	Papíry, tužky

15:10 – 15:55 Praktické aktivity k tématu Digitální kompetence

WORKSHOP	**CAR Master – Digitální kompetence** **Den 3, 15:10 - 15:55**
NÁZEV AKTIVITY	**Analýza dat**
CÍLE	● Ukázat, jak může analýza dat informovat o rozhodování ve výrobním kontextu. ● Stručně se seznámit s klíčovými funkcemi vybraného tabulkového procesoru (např. Excelu), který budou účastníci používat. ● Tento konkrétní scénář provede účastníky praktickou analýzou dat s využitím skutečných dat, čímž podpoří hlubší pochopení toho, jak zkoumat, vizualizovat a interpretovat data pro přijímání informovaných rozhodnutí ve výrobním prostředí. Podporuje také kritické myšlení a dovednosti řešení problémů.
POPIS	1. **Příprava** (5 minut) ● Zajistěte účastníkům sadu notebooků nebo je požádejte, aby si přinesli vlastní. ● Připravte vzorovou sadu výrobních dat. Soubor dat by měl obsahovat různé relevantní parametry, jako je datum výroby, typ výrobku, vyrobené množství, míra vad a využití stroje. 2. **Vysvětlení aktivity studentům (instruktáž)** (5 minut) ● Vysvětlete účastníkům, co mohou od následujících 40 minut očekávat. ● Začněte vysvětlením účelu tohoto cvičení: ukažte, jak může analýza dat informovat o rozhodování ve výrobním kontextu. ● Stručně projděte klíčové funkce vybraného tabulkového procesoru (např. Excelu), který budou účastníci používat. 3. **Průběh aktivity** (30 minut)

	• Instruujte účastníky, aby soubor dat otevřeli pomocí svého tabulkového procesoru.
	• Proveďte je procesem zkoumání souboru dat včetně třídění, filtrování a shrnutí dat.
	• Požádejte účastníky, aby odpověděli na několik úvodních otázek týkajících se údajů, jako např.:
	  ○ Jaký je celkový trend výroby v čase?
	  ○ Který typ výrobku má nejvyšší míru závad?
	  ○ Existuje nějaká souvislost mezi používáním stroje a mírou závad?
	• Vyzvěte účastníky, aby vytvořili vizualizace (např. grafy nebo tabulky), které budou reprezentovat data.
	• Předveďte, jak vytvořit základní grafy, jako jsou spojnicové nebo sloupcové grafy, pro vizualizaci trendů a vztahů v datech.
	• Diskutujte o výhodách vizualizací při efektivním předávání informací.
	• Vysvětlete koncept testování hypotéz a jeho využití při rozhodování na základě dat.
	• Položte hypotetickou otázku, například: "Existuje významný rozdíl v míře závad mezi ranními a odpoledními směnami?"
	• Proveďte účastníky procesem sestavení testu hypotézy pomocí tabulkového softwaru.
	• Po provedení testu hypotézy by měli účastníci interpretovat výsledky.
	• Diskutujte o tom, jak určit, zda je rozdíl v míře závad mezi směnami statisticky významný.
	• Zdůrazněte význam používání statistických nástrojů při rozhodování namísto spoléhání se na intuici.
	
	4. **<u>Hodnocení (shrnutí)</u>** (10 minut)
	
	• Každý účastník nebo skupina by měli prezentovat svá zjištění, včetně vizualizací a výsledků testování hypotéz.
	• Školitel by měl podporovat diskusi a otázky ostatních účastníků.
	• Cvičení zakončete diskusí o tom, jak lze analýzu dat využít v jejich skutečných výrobních úlohách.
	• Vyzvěte účastníky, aby se podělili o případné problémy nebo poznatky, které při cvičení zjistili.

DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 45 minut ---------- **Čas na přípravu:** 5 minut **Čas na cvičení:** 30 minut **Čas na vyhodnocení:** 10 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	Role učitele/školitele: • Příprava souboru údajů o výrobě vzorků • Vysvětlení průběhu aktivity • Průběžná organizace aktivity • Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: • Studenti poslouchají výklad • Provádějí brainstorming a sdílejí své nápady s ostatními • Prezentují nápady vytvořené ve svých skupinách

MATERIÁLY PRO UČITELE	● Počítače nebo notebooky s přístupem na internet pro účastníky ● Předinstalované digitální nástroje nebo pokyny k instalaci
MATERIÁLY PRO STUDENTY	● Počítače nebo tablety s tabulkovým softwarem (např. Microsoft Excel nebo Google Sheets). ● Vzorový soubor produkčních dat (lze poskytnout jako soubor)

15:55 – 16:10 Přestávka

16:10 – 16:55 Skupinové cvičení

WORKSHOP	**CAR Master – Digitální kompetence. Skupinové cvičení** **Den 3, 16:10 - 16:55**
NÁZEV AKTIVITY	**Internet věcí a monitorování**
CÍLE	● Seznámení výrobních mistrů s konceptem internetu věcí (IoT) a jeho využitím pro monitorování v reálném čase ve výrobním prostředí. ● Díky organizaci tohoto cvičení pro malé skupiny mohou účastníci spolupracovat a sdílet své postřehy a nápady, což podporuje interaktivnější a poutavější učení.
POPIS	1. **Příprava** (5 minut) ● Zajistěte účastníkům sadu notebooků nebo je požádejte, aby si přinesli vlastní. ● Připravte platformu nebo software pro monitorování internetu věcí (živý řídicí panel). 2. **Vysvětlení aktivity studentům (instruktáž)** (5 minut) ● Vysvětlete účastníkům, co mohou od následujících 40 minut očekávat ● Začněte vysvětlením účelu tohoto cvičení: seznámit účastníky s konceptem internetu věcí a jeho aplikací ve výrobě. ● Definujte internet věcí jako síť fyzických zařízení, senzorů a softwaru, které se připojují a vyměňují si data přes internet. 3. **Průběh aktivity** (30 minut) ● Diskutujte o konkrétních případech využití internetu věcí ve výrobě, jako je monitorování zařízení v reálném čase, prediktivní údržba a kontrola kvality. ● Zdůrazněte výhody zkrácení prostojů, zvýšení efektivity a minimalizace neočekávaných poruch. ● Předveďte ukázku monitorovací platformy nebo softwaru IoT (např. živý řídicí panel) na počítači nebo tabletu. ● Ukažte, jak se shromažďují, přenášejí a zobrazují data ze senzorů v reálném čase (např. teplota stroje, rychlost výroby) na přístrojové desce. ● Vysvětlete, jak lze nastavit výstrahy a oznámení pro abnormální stavy. ● Rozdělte účastníky do malých skupin po 3-4 členech. ● Každé skupině je přidělen počítač nebo tablet s přístupem k monitorovací platformě IoT. ● Instruujte studenty, aby si prohlédli živý panel s daty a interagovali s rozhraním. Vyzvěte je, aby simulovali změny podmínek (např. úpravu nastavení stroje) a zjistili, jak systém reaguje v reálném čase.

	● V rámci malých skupinek veďte účastníky k analýze dat zobrazených na panelu internetu věcí. ● Diskutujte o tom, jak lze z dat v reálném čase identifikovat trendy, vzorce a anomálie. ● Podpořte diskusi ve skupinách o tom, jak by tyto údaje použili v reálném výrobním scénáři. 4. **<u>Hodnocení (shrnutí)</u>** (10 minut) ● Znovu svolejte malé skupiny a požádejte je, aby se podělily o své myšlenky a postřehy. ● Povzbuďte je, aby diskutovali o možných případech použití nebo vylepšeních, které identifikovali. ● Na závěr cvičení se zamyslete nad přínosy a výzvami implementace internetu věcí pro monitorování ve výrobě. ● Diskutujte o důležitosti zabezpečení dat a integraci systémů internetu věcí se stávajícími procesy.
DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 45 minut ---------- **Čas na přípravu:** 5 minut **Čas na cvičení:** 30 minut **Čas na vyhodnocení:** 10 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	Role učitele/školitele: ● Příprava souboru údajů o výrobě vzorků ● Vysvětlení průběhu aktivity ● Průběžná organizace aktivity ● Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: ● Studenti poslouchají výklad ● Provádějí brainstorming a sdílejí své nápady s ostatními ● Prezentují nápady vytvořené ve svých skupinách
MATERIÁLY PRO UČITELE	● Počítače nebo notebooky s přístupem na internet pro účastníky ● Předinstalované digitální nástroje nebo pokyny k instalaci
MATERIÁLY PRO STUDENTY	● Počítače nebo tablety s přístupem na internet ● Monitorovací platforma IoT nebo demonstrační software (např. Predix od General Electric: Predix dokáže monitorovat celou výrobní linku v automobilovém montážním závodě. Sbírá data v reálném čase ze senzorů instalovaných na strojích, robotech a dopravníkových pásech a poskytuje tak přehled o výrobním procesu. Může například sledovat počet dokončených vozů, dobu provozu strojů a případné odchylky v montážním procesu).

16:55 – 17:45 Případová studie k digitálním kompetencím

WORKSHOP	**CAR Master – Digitální kompetence. Případová studie** **Den 3, 16:55 - 17:45**
NÁZEV AKTIVITY	Interaktivní scénář případové studie: "Výzva internetu věcí společnosti XYZ Automotive"
CÍLE	Cíle výuky jsou navrženy tak, aby poskytly komplexní pochopení role internetu věcí v automobilové výrobě a rozvoj digitálních kompetencí nezbytných pro profesionály v oboru. Tato případová studie usnadňuje učení na základě zkušeností a umožňuje účastníkům aplikovat teoretické znalosti na praktické situace, což v konečném důsledku zvyšuje jejich dovednosti a porozumění v oblasti internetu věcí a digitálních kompetencí.
POPIS	1. **Příprava** (0 minut) ● Příprava není nutná. 2. **Vysvětlení aktivity studentům (instruktáž)** (5 minut) ● Vysvětlete účastníkům, co mohou od následujících 40 minut očekávat. ● Účastníci jsou rozděleni do malých skupin, z nichž každá zastupuje jedno oddělení společnosti XYZ Automotive. Případová studie se točí kolem nedávné implementace internetu věcí ve společnosti XYZ Automotive a jejího dopadu na různé aspekty organizace. Účastníci mají za úkol diskutovat, rozhodovat a prezentovat pohled svého oddělení. 3. **Průběh aktivity** (35 minut) ● Po představení východisek a cílů případové studie rozdělte účastníky do malých skupinek zastupujících různá oddělení (např. výrobu, kontrolu kvality, údržbu a logistiku). ● V klíčových bodech rozhodování v případové studii, například zda investovat do technologie prediktivní údržby nebo které senzory internetu věcí upřednostnit, se každé oddělení účastní diskusí a rozhoduje. ● Každý účastník přijme roli ve svém oddělení, například vedoucího výroby nebo vedoucího kontroly kvality, a zvažuje implementaci internetu věcí z tohoto pohledu. Například výrobní oddělení diskutuje o tom, jak IoT ovlivňuje rychlost a efektivitu výroby, zatímco oddělení kontroly kvality se zaměřuje na snižování závad. ● Účastníci se zapojí do debaty o návratnosti investic (ROI) do zavedení internetu věcí v oddělení údržby. Jedna skupina argumentuje ve prospěch investice a zdůrazňuje úspory plynoucí z prediktivní údržby, zatímco druhá skupina zpochybňuje vysoké počáteční náklady. ● Během případové studie je představen hypotetický problém: náhlé zvýšení poptávky zákazníků, které vyžaduje úpravu výrobních plánů. Účastníci v rámci svých skupin v odděleních hledají řešení, jak by data internetu věcí mohla pomoci tuto situaci efektivně zvládnout. 4. **Hodnocení (shrnutí)** (10 minut)

	• Požádejte každou skupinu, aby představila pohled svého oddělení, rozhodnutí a klíčové poznatky z případové studie. • Vyzvěte skupiny, aby předložily krátkou zprávu shrnující jejich zjištění a dopad internetu věcí na jejich příslušné role.
DOBA TRVÁNÍ AKTIVITY	**Celkový čas:** 50 minut ---------- **Čas na přípravu:** 5 minut **Čas na cvičení:** 35 minut **Čas na vyhodnocení:** 10 minut
NASTAVENÍ AKTIVITY	Role učitele/školitele: • Vysvětlení průběhu aktivity • Průběžná organizace aktivity • Zprostředkování diskuse a hodnocení Role studentů: • Studenti poslouchají výklad • Provádějí brainstorming a sdílejí své nápady s ostatními • Prezentují nápady vytvořené ve svých skupinách
MATERIÁLY PRO UČITELE	
MATERIÁLY PRO STUDENTY	

17:45 – 18:00 Školitel se zeptá účastníků na hodnocení celého dne, naplnění jejich očekávání a doporučí jim příležitostné zdroje ke studiu k probíraným tématům. Školitel může účastníky informovat o dalším dni workshopu zaměřeném na profesionální komunikaci. V návaznosti na všechna setkání lze doporučit, aby se vrátili k výukovým jednotkám v platformě CAR Master: https://platform.car-master.eu/

4 PŘÍLOHY

- Sylabus prezenčního workshopu pro dospělé studenty
- Harmonogram workshopu na 1 stránce
- Šablona certifikátu pro prezenční workshop

CAR Master training

MÁTE ZÁJEM O DALŠÍ INFORMACE? TĚŠÍME SE NA VAŠI NÁVŠTĚVU NAŠICH WEBOVÝCH STRÁNEK!

EuroProfis

bit schulungscenter
member of bit group

DANMAR COMPUTERS
IT matters

IHK IHK-Projektgesellschaft mbH OSTBRANDENBURG

FEMEVAL
Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana

ZAP ZVÄZ AUTOMOBILOVÉHO PRIEMYSLU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Co-funded by the European Union

Financováno Evropskou unií. Názory vyjádřené jsou názory autora a neodráží nutně oficiální stanovisko Evropské unie či Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za vyjádřené názory nenese odpovědnost.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

CAR Master training

Sylabus workshopu CAR Master pro účastníky

Název: CAR Master Workshop

Doba trvání: 40 hodin

Úvod:

Workshop je realizován v rámci metodologie CAR Master. CAR Master je zaměřen na kombinované vzdělávání: samostudium pomocí online platformy jako nástroje pro inovativní a digitální metody, které poskytují vzdělávání na míru mistrům ve výrobě a následného prezenčního workshopu. Celý výukový program CAR Master je postaven na aktuálních kvalifikačních požadavků mistrů v evropském automobilovém nebo výrobním průmyslu.

40 % výuky je v programu CAR Master k dispozici online a tento nástroj je podpořen prezenční výukou, která tvoří 60 % celého vzdělávacího obsahu.

Tento učební plán byl vytvořen pro mistry, předáky, vedoucí týmů nebo výrobní manažery pracující v průmyslových podnicích. Hlavním cílem je rozvíjet kompetence, které výrobní manažeři potřebují pro každodenní praktickou práci ve výrobě.

Workshop se skládá z 5 dnů, které podporují samostudium prostřednictvím platformy CAR Master. Osnova workshopu navazuje na výukové jednotky celé metodiky následovně:

- Den 1: Totálně produktivní údržba (4 hodiny) a Základy výrobního procesu (4 hodiny)
- Den 2: Metody kontroly kvality (4 hodiny) a Ekonomické a organizační znalosti (4 hodiny)
- Den 3: Digitální kompetence (8 hodin)
- Den 4: Profesionální komunikace (8 hodin)
- Den 5: Vedoucí role mistrů (8 hodin)

Podporujeme využití principu převrácené třídy (individuální samostudium a následné prezenční školení s lektorem) s nástrojem sebehodnocení, MOOC/e-learningu, mikrolearningu a gamifikace především pro teoretické části kurzů, které nevyžadují intenzivní interakci mezi studentem a lektorem. Poté následuje prezenční workshop, kde je podporována diskuse mezi učitelem a studentem – při osobním setkání je větší prostor pro klíčová témata, hlubší výklad, praktickou aplikaci do každodenní praxe či konfrontaci odborných názorů a jejich obhajobu.

Vzdělávací cíle:

Cílem této série workshopů je pomoci mistrům, vedoucím, produktivním manažerům a vedoucím týmů zvýšit efektivitu jejich každodenní práce. Teoretické poznatky budete moci využít v praxi.

- Budete schopni využít teoretické znalosti při týmové spolupráci.
- Pochopíte důsledky příslušných témat v praxi.
- Naučíte se sdílet získané dovednosti s dalšími účastníky školení a lektorem.

Požadované texty, materiály nebo vybavení:

- Odkaz na online platformu CAR Master: https://platform.car-master.eu/
- Notebook/tablet/smartphone pro samostudium
- Papíry/tužky atd.

Hodnocení: Za absolvování workshopu (alespoň 70 % účasti) obdržíte certifikát.

PREZENČNÍ WORKSHOP

CAR Master

Den 1
TPM + výrobní procesy

- 9:00 - 09:20 Úvod
- 09:20-10:00 Očekávání, zahřátí
- 10:00-10:30 Učební lekce I k tématu TPM
- 10:30-10:45 Přestávka
- 10:45-13:00 Aktivity k tématu TPM, shrnutí
- 13:00-14:00 Oběd
- 14:00 - 14:45 Učební lekce II Výrobní proces
- 14:45-15:45 Aktivity k tématu
- 15:45-16:00 Přestávka
- 16:00-17:15 Převedení teorie do praxe
- 17:15-17:45 Případové studie k tématu
- 17:45-18:00 Hodnocení, rozloučení

Den 2
Metody kontroly kvality
Ekonomické znalosti

- 9:00 - 09:20 Přivítání, očekávání
- 09:20-09:55 Ice-breaker
- 09:55-10:55 Učební lekce I: Metody kontroly kvality
- 10:55-11:05 Přestávka
- 11:05-13:00 Aktivity k tématu
- 13:00-14:00 Oběd
- 14:00 - 14:20 Energizer
- 14:20-15:00 Učební lekce I: Ekonomické znalosti
- 15:00-15:15 Přestávka
- 15:15-16:35 Aktivity k tématu
- 16:35-17:50 Případové studie k tématu
- 17:50-18:00 Hodnocení, rozloučení

Den 3
Digitální kompetence

- 9:00 - 09:55 Očekávání, ice-breaker
- 09:55-10:25 Učební lekce I. Digitální kompetence
- 10:25-10:40 Přestávka
- 10:40-12:30 Digitální dovednosti/nástroje na pracovišti
- 12:30-13:30 Oběd
- 13:30-14:50 Aktivity k tématu
- 14:50 - 15:10 Energizer
- 15:10-15:55 Praktické aktivity k tématu
- 15:55-16:10 Přestávka
- 16:00-16:15 Přestávka
- 16:10-17:45 Skupinové cvičení + případová studie
- 17:45-18:00 Hodnocení, následná opatření

Den 4
Profesionální komunikace

- 9:00 - 9:30 Přivítání, očekávání
- 09:30-10:15 Ice-breaker
- 10:15-11:15 Učební lekce I: Profesionální komunikace
- 11:15-11:30 Přestávka
- 11:30-12:35 Učební lekce II: Odborná komunikace
- 12:35 - 13:35 Oběd
- 13:35-14:00 Energizer
- 14:00-15:35 Aktivity k tématu
- 15:35-15:45 Přestávka
- 15:45-16:10 Energizer
- 16:10-17:40 Práce ve dvojicích k tématu
- 17:40-18:00 Hodnocení, následná opatření

Den 5
Mistr v roli vedoucího

- 9:00 - 10:00 Přivítání, očekávání
- 10:00-11:10 Učební lekce I: Mistr v roli vedoucího
- 11:10-11:25 Přestávka
- 11:25-12:25 Učební lekce II: Rozmanitost pracovního týmu
- 12:25-13:25 Oběd
- 13:25 - 13:45 Energizer
- 13:45-14:30 Skupinové cvičení
- 14:30-14:45 Přestávka
- 14:45-15:05 Energizer II
- 15:05-16:35 Práce ve dvojicích
- 16:35-16:50 Přestávka
- 16:50-18:00 Hodnocení, následná opatření, rozloučení

CAR Master training

Co-funded by the European Union

CERTIFIKÁT

POTVRZENÍ O ABSOLVOVÁNÍ

Potrvzujeme, že

Jméno a příjmení

úspěšně absolvoval/a školení customizované pro mistry ve výrobě formou prezenčního workshopu (rozsah školení 40 hodin).

EuroProfis | Innovation & Consulting

DANMAR COMPUTERS IT matters

FEMEVAL Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana

IHK IHK-Projektgesellschaft mbH OSTBRANDENBURG

bit schulungscenter member of bit group

ZAP ZVAZ AUTOMOBILOVÉHO PRIEMYSLU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

CAR MASTER projekt č. 2021-1-CZ01-KA220-VET-000033332, podpořeno ERASMUS+ KA2

Co-funded by the European Union

CAR Master training

Osvědčení o účasti na online školení CAR Master bylo vydáno na základě nejméně 70% osobní účasti v rámci prezenčního workshopu. Sedm tematických modulů odpovídající neformálnímu odbornému vzdělávání (VET) představuje souhrn vzdělávacích cílů, které jsou uvedeny v tabulce.

1. Principy totálně produktivní údržby (TPM)	**2. Základy výrobního procesu**	**3. Metody kontroly kvality**	**4. Digitalní kompetence**	**5. Ekonomické a organizační znalosti**
Strategie údržby ve výrobě. Klíčové základy TPM. Principy řízení lidí v rámci TPM.	Strategické metody a nástroje plánování práce a procesů. Klíčové pojmy z oblasti řízení kapacit a materiálů. Hospodárné a efektivní využívání výrobních faktorů ze všech oblastí podniku.	Základy kvalitního plánování. Cíle a přínosy řízení kvality. Klíčové principy zabezpečení kvality a zlepšování. Specifické nástroje řízení kvality.	Principy digitální bezpečnosti. Základy používání aplikace Microsoft Excel. Uživatelské funkce online komunikačních nástrojů. Klíčová pravidla pro efektivní digitální prezentaci.	Základní pojmy z oblasti financí a ekonomiky. Plánování lidských zdrojů a prosazování strategie společnosti. Základy evropského pracovního práva.
	6. Profesionální komunikace	**7. Vedoucí role mistrů**		
	Komunikační strategie a jejich využití v každodenním životě. Profesionální zvládání a řešení konfliktů. Prezentační techniky v osobním jednání.	Klíčové strategie vedení zaměstnanců . Role a chování vedoucího týmu. Principy práce v mezigeneračním týmu. Podpora a vedení starších zaměstnanců a přizpůsobení pracovního prostředí jejich potřebám. Práce s lidmi různého původu a sexuální orientace.		

Financováno Evropskou unií. Názory vyjádřené jsou názory autora a neodráží nutně oficiální stanovisko Evropské unie či Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za vyjádřené názory nenese odpovědnost.