

Razvoj človeških virov

KOMPETENCE ZA SRIP MATPRO

Napovedane potrebe po kompetencah – posodobljeni
profili SRIP MATPRO

Razvoj človeških virov

KOMPETENCE ZA SRIP MATPRO

Napovedane potrebe po kompetencah – posodobljeni profili SRIP MATPRO

Izdalo in založilo: Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo MATPRO

Pripravili: mag. Ines Gergorič, Tjaša Polc, Tina Kastelic, prof. dr. Jožef Medved, dr. Andrej Kržan in dr. izr. prof. dr. Bojan Podgornik

Fotografije: Depositphotos

Sofinancira: Operacijo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija.

Operacija SRIP MATPRO, 4. faza (2023 - 2026), se izvaja v okviru Programa evropske kohezijske politike v obdobju 2021-2027 v Sloveniji,

- cilja: »C1 Konkurenčnejša in pametnejša Evropa s spodbujanjem inovativne in pametne gospodarske preobrazbe ter regionalne povezljivosti na področju IKT«;

- prednostne naloge: »1. Inovacijska družba znanja«; in

- specifičnega cilja: »RSO 1.1. Razvoj in izboljšanje raziskovalne in inovacijske zmogljivosti ter uvajanje naprednih tehnologij«.

Ljubljana, junij 2026

Kazalo

UVOD	4
Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo MATPRO – Materiali kot končni produkti	5
Sodelujoči pri napovedovanju potreb za SRIP MATPRO	6
Fokusna področja SRIP MATPRO	7
Napovedovanje potreb po kompetencah v SRIP MATPRO	8
Uporaba	9
Uporaba v kadrovskih procesih podjetja	12
Uporaba za sooblikovanje mikrodokazil	14
Povzetek profilov	15
SVEŽNJI KOMPETENC	16
Opis svežnjev kompetenc	17
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO	17
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	19
Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	20
Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	21
Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	22
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	24
PROFILI	26
Opisi kompetenc posameznih profilov	27
Razvojniki	27
Analitiki	30
Tehnologi	32
Delavci	34
Specialisti za IKT	35
Specialisti za avtomatizacijo in robotizacijo	37
Specialisti za avtomatizacijo in robotizacijo	39
Vodja krožnega poslovanja	42
Strokovnjak za kadre	45
Zaključna misel	47
Zaključna misel	48
Člani SRIP MATPRO:	49



UVOD

Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo MATPRO – Materiali kot končni produkti

Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo materiali kot končni produkti (v nadaljevanju SRIP MATPRO) povezuje ključne deležnike na področju razvoja naprednih materialov in tehnologij ter podpira prehod industrije v trajnostno, digitalno in visoko konkurenčno okolje. Razvoj na področju materialov je danes močno zaznamovan s pospešeno digitalizacijo, uvajanjem naprednih proizvodnih tehnologij ter vse večjimi zahtevami po trajnostnih in krožnih rešitvah. Hkrati globalne spremembe v dobavnih verigah in povečana potreba po odpornosti industrije dodatno vplivajo na način razvoja, proizvodnje in uporabe materialov.

Ti trendi neposredno oblikujejo tudi kompetenčne potrebe. Podjetja vse bolj potrebujejo kadre, ki poleg poglobljenega strokovnega znanja s področja materialov in procesov obvladujejo tudi digitalna orodja, razumejo podatkovno podprto odločanje ter so sposobni povezovanja različnih področij znanja. Ob tem ostaja ključno tudi ohranjanje temeljnega, bazičnega znanja stroke, ki predstavlja osnovo za razumevanje in nadaljnji razvoj naprednih rešitev. V ospredje stopajo kompetence, povezane s simulacijami, analizo podatkov, avtomatizacijo, pa tudi sistemsko razumevanje procesov, trajnostni vidik razvoja in sposobnost interdisciplinarnega sodelovanja.

Na tej osnovi je opredeljenih devet kompetenčnih profilov, ki predstavljajo ključne nosilce razvoja v okviru SRIP MATPRO. Profili odražajo prehod od tradicionalnih, ozko specializiranih vlog k bolj hibridnim in fleksibilnim vlogam, ki združujejo tehnične, digitalne in transformacijske kompetence. Zasnova ni tako, da omogočajo prilagajanje različnim industrijskim kontekstom ter podpirajo razvojne poti zaposlenih glede na potrebe podjetij in tehnološki napredek.

Opredeljeni profili predstavljajo izhodiščni okvir za razumevanje in razvoj kompetenc v industriji, ne pa neposredno prenosljivih opisov delovnih mest. Podjetja jih uporabljajo kot podlago za lastno prilagoditev glede na specifične tehnološke procese, organizacijo dela in strateške usmeritve. Na tej osnovi lahko učinkoviteje prepoznajo ključne kompetence, načrtujejo razvoj kadrov, oblikujejo delovna mesta ter naslavlajo vrzeli v znanju. Profili tako služijo kot orodje za premišljeno odločanje pri izbiri, planiranju in razvoju kadrov v skladu s konkretnimi potrebami podjetij.

Sodelujoči pri napovedovanju potreb za SRIP MATPRO

V okviru projekta so sodelovala podjetja člani SRIP MATPRO in njihovi strokovnjaki, Univerza v Ljubljani, Naravoslovna fakulteta, Oddelek za materiale in metalurgijo, Inštitut za kovinske materiale in tehnologije in Kemijski inštitut, Kompetenca d.o.o. ter tim Gospodarske zbornice Slovenije, ki je nosilka razvoja človeških virov za SRIP MATPRO.

Fokusna področja SRIP MATPRO

Strateško razvojno inovacijsko partnerstvo Materiali kot končni produkti (SRIP MATPRO) je bilo oblikovano leta 2017 na pobudo Strateškega sveta za metalurgijo, ki so ga leta 2013 ustanovila podjetja slovenske kovinske industrije.

V sodelovanju s člani ekspertne skupine in sodelujočimi podjetji je bilo opredeljenih 5 ključnih fokusnih področij SRIP MATPRO-ja.



Napovedovanje potreb po kompetencah v SRIP MATPRO

Poleg fokusnih področij pomemben del delovanja SRIP MATPRO predstavlja tudi prečno področje razvoja človeških virov, ki temelji na sistematičnem napovedovanju potreb po kompetencah in omogoča usmerjanje njihovega razvoja v skladu s tehnološkimi in razvojnimi usmeritvami.

Napovedovanje potreb po kompetencah in kadrih temelji na celostnem in iterativnem pristopu, ki združuje analizo globalnih trendov, razpoložljive podatkovne vire ter strokovno presojo nosilcev posameznih področij. Pri tem se upoštevajo ključne potrebe industrije, razvojni izzivi ter umeščenost podjetij v mednarodne verige vrednosti, kar omogoča celovito razumevanje prihodnjih smeri razvoja in ustrezno načrtovanje kompetenc ter kadrov.

Na tej osnovi se krepi področje kariernega razvoja ter podpora podjetjem pri učinkovitem upravljanju človeških virov. Strokovnjaki za kadre ob uporabi kompetenčnih modelov podjetij in kariernih načrtov zaposlenih prepoznavajo vrzeli med obstoječimi in pričakovanimi kompetencami za posamezne profile oziroma delovna mesta, kar omogoča ciljno načrtovanje razvoja zaposlenih ter prilagajanje organizacijskim in tehnološkim spremembam.

Pri tem temeljni kadrovski procesi v podjetjih, kot so načrtovanje kadrov, zaposlovanje, uvajanje, razvoj kompetenc in upravljanje uspešnosti, predstavljajo operativno podlago za sistematični razvoj potencialov zaposlenih. Napovedane potrebe po kompetencah predstavljajo njihovo skupno izhodišče ter omogočajo sistematično opredeljevanje zahtev, ocenjevanje kompetenc zaposlenih in načrtovanje njihovega nadaljnjega razvoja, hkrati pa podpirajo usklajevanje kadrovskega aktivnosti s strateškimi cilji podjetja.

Gospodarska zbornica Slovenije kot nosilec področja razvoja človeških virov zagotavlja strokovno vodenje, usklajevanje in operativno podporo. V proces so vključeni partnerji SRIP MATPRO ter strokovnjaki iz gospodarstva, izobraževalnih in raziskovalnih institucij, kar omogoča celovit in usklajen pristop k napovedovanju potreb po kompetencah.

Uporaba

Brošura je namenjena podjetjem, strokovnjakom za upravljanje človeških virov, izobraževalnim in raziskovalnim institucijam ter drugim deležnikom, ki sodelujejo pri razvoju kompetenc v okviru SRIP MATPRO. Predstavlja podporno orodje za sistematično načrtovanje, razvoj in usklajevanje kompetenc z dejanskimi in prihodnjimi potrebami okolja.

Kompetence so opredeljene kot kombinacija znanj, spretnosti in sposobnosti, ki posamezniku omogočajo učinkovito opravljanje dela v določenem kontekstu. Organizirane so v več vsebinskih svežnjev, ki omogočajo celovit pregled ključnih področij kompetenc: temeljni sveženj kompetenc MATPRO, temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti, temeljni sveženj kompetenc digitalizacije, temeljni in napredni sveženj kompetenc trajnosti ter temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja. Poleg teh skupnih kompetenc so za vsak profil opredeljene tudi specifične kompetence, ki odražajo posebnosti in zahtevnosti posameznega profila. Opisane so na način, ki omogoča njihovo uporabo v različnih organizacijskih okoljih ter prilagajanje glede na specifične zahteve posameznih delovnih mest in razvojne potrebe podjetij.

Splošne kompetence oziroma t. i. power skills so podrobneje opredeljene v predhodni publikaciji, zato jih v tej izdaji zaradi vsebinske osredotočenosti ne ponavljamo.

Kompetenčni profili predstavljajo smiselno povezano sklope kompetenc, ki odražajo ključna delovna mesta v SRIP MATPRO. Niso neposredni opisi delovnih mest, temveč izhodiščni modeli, ki jih podjetja prilagodijo glede na svoje specifične potrebe, tehnologije in organizacijo dela. Na tej osnovi lahko podjetja oblikujejo ali nadgrajujejo lastne opise delovnih mest, določajo pričakovane kompetence ter vzpostavljajo bolj pregledne in primerljive kadrovske strukture.

Brošura predstavlja podporo za sistematično prepoznavanje vrzeli med obstoječimi in potrebnimi kompetencami ter ciljno načrtovanje izobraževanj, usposabljanj in razvoja zaposlenih. Hkrati predstavlja podlago za povezovanje podjetij z visokošolskimi in drugimi izobraževalnimi institucijami, zlasti pri soustvarjanju mikrodokazil, ki odgovarjajo na konkretne potrebe gospodarstva.

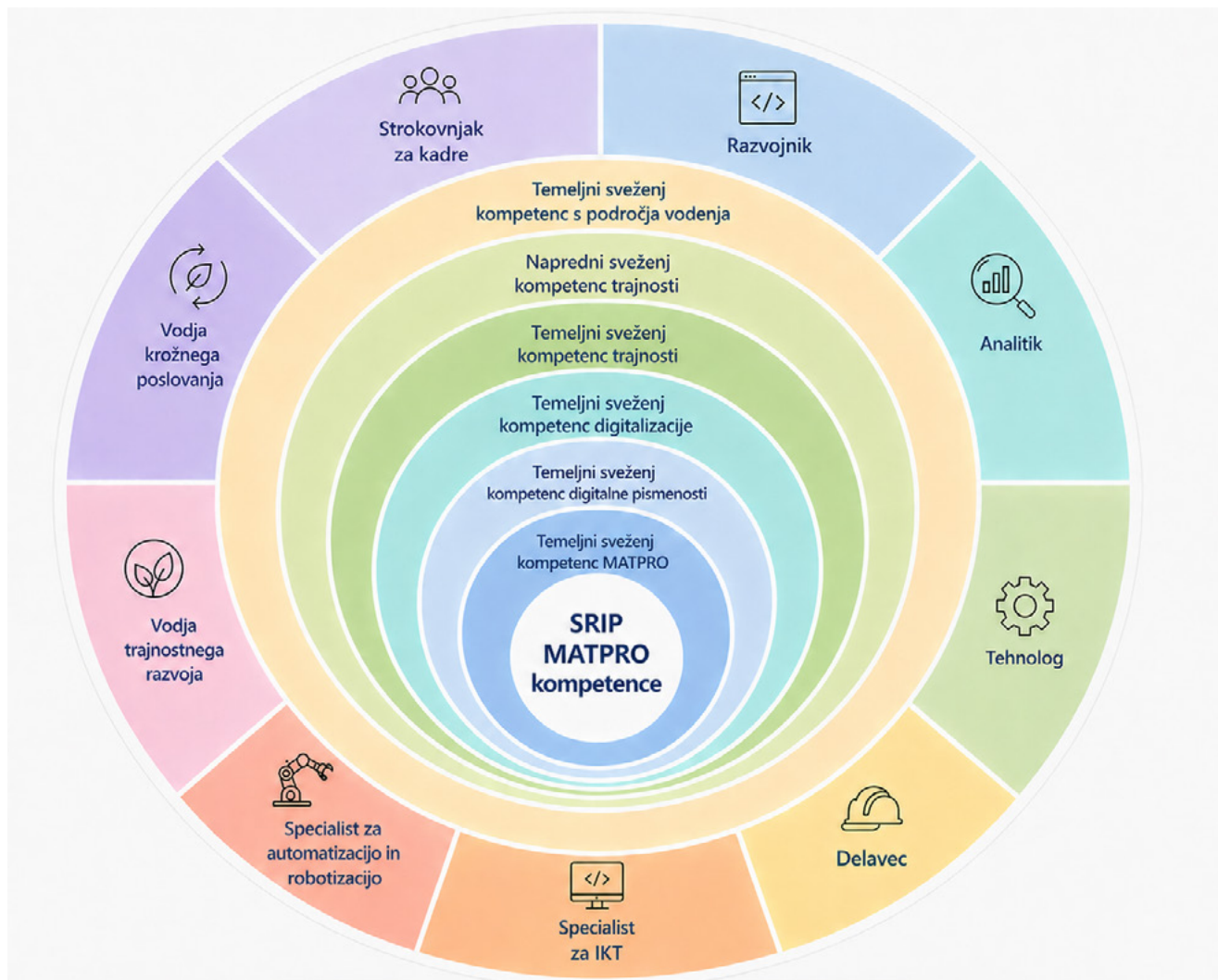
Profil

Profil v okviru SRIP MATPRO pomeni nadpomenko delovnih mest in predstavlja širši pojem delovnega mesta. Za lažjo predstavbo in plastičen prikaz se profil lahko nanaša na več delovnih mest, saj ni nujno in tudi ne pogosto, da so kompetence, ki so opredeljene znotraj profila, izražene v eni osebi. Gre za nabor kompetenc, ki jih potrebujemo, da bi proces prehoda v industrijo 4.0 učinkovito deloval. Zato si lahko predstavljate več različnih ljudi z različnimi kompetencami (osebni lastnostmi), ki opravljajo naloge znotraj opisa profila. V redkih primerih se lahko najde ena oseba, ki uteleša vse opredeljene kompetence in še več.

Kompetenca

Kompetenca je sposobnost, znanje, veščina ali spretnost, ki jo posameznik ali organizacija razvije in uporabi za doseganje določenega cilja ali opravljanje določenega dela. Gre za kombinacijo znanja, izkušenj, sposobnosti in osebnostnih lastnosti, ki omogočajo učinkovito izvajanje nalog in reševanje problemov v določenem področju ali vlogi.

Diagram prikazuje pregled napovedanih potreb po kompetencah in profilov SRIP MATPRO.



Uporaba v kadrovskih procesih podjetja

Kompetenčni okvir predstavlja povezovalno jedro upravljanja človeških virov, ki omogoča usklajeno in sistematično izvajanje ključnih kadrovskih procesov ter njihovo usmerjanje v podporo dolgoročnemu razvoju, učinkovitosti in prilagodljivosti organizacije. Prav tako je pomembna osnova skozi celoten

življenjski cikel zaposlenega, saj usmerja izbor, razvoj, napredovanje in ocenjevanje zaposlenih ter zagotavlja jasno opredeljena pričakovanja glede znanj, vedenj in veščin na posameznih delovnih mestih.



Strateško načrtovanje kadrov

Obsega načrtovanje potreb po kadrih in kompetencah ter prilagajanje organizacijske strukture glede na razvojne in tehnološke usmeritve podjetja.

Pridobivanje in uvajanje kadrov

Zajema procese zaposlovanja, selekcije in uvajanja, pri čemer kompetenčni okvir služi kot podlaga za opredelitev zahtev in učinkovito vključevanje novih zaposlenih.

Razvoj kompetenc zaposlenih

Vključuje načrtovanje in izvajanje izobraževanj ter usposabljanj, usmerjenih v sistematično nadgrajevanje kompetenc zaposlenih glede na potrebe delovnega okolja.

Upravljanje uspešnosti in kariere

Omogoča spremljanje delovne uspešnosti ter načrtovanje kariernega razvoja na podlagi pričakovanih in doseženih kompetenc.

Upravljanje talentov in nasledstev

Osredotoča se na prepoznavanje ključnih kadrov, razvoj njihovih kompetenc ter pripravo naslednikov za strateške in vodstvene vloge.

Sodelovanje z izobraževalnim okoljem

Podpira povezovanje podjetij z izobraževalnimi institucijami pri razvoju programov vseživljenjskega učenja, vključno z mikrodokazili, ki temeljijo na ugotovljenih potrebah po kompetencah.

Uporaba za sooblikovanje mikro dokazil

Mikrodokazila predstavljajo ciljno usmerjene krajše oblike izobraževanja, s katerimi posamezniki pridobivajo jasno opredeljene kompetence, potrebne za učinkovito delo v hitro spreminjajočem se okolju. Usmerjena so v konkretne potrebe okolja ter omogočajo hitro nadgrajevanje in prilagajanje kompetenc, zlasti na področjih, kjer se zahteve zaradi tehnološkega razvoja in trajnostnih usmeritev hitro spreminjajo.

Njihov pomen narašča predvsem zaradi potrebe po fleksibilnih oblikah učenja, ki dopolnjujejo formalne izobraževalne poti in omogočajo sprotno odzivanje na potrebe okolja, trga dela in gospodarstva. Mikrodokazila so zasnovana tako, da so vsebinsko osredotočena, časovno učinkovita in jasno povezana z opredeljenimi kompetencami, kar omogoča njihovo uporabo pri načrtovanju razvoja zaposlenih ter ciljnem zapolnjevanju prepoznanih vrzeli v kompetencah v delovnem okolju.

Izvajanje mikro dokazil je v skladu z novo zakonodajo na področju visokega šolstva (ZViS) umeščeno tudi v visokošolski prostor, kjer visokošolski zavodi razvijajo in izvajajo programe, ki odgovarjajo tudi na konkretne potrebe gospodarstva. Pri tem lahko napovedane potrebe po kompetencah, opredeljene v tej publikaciji, služijo kot ena izmed podlag za prepoznavanje potreb po razvoju kompetenc zaposlenih ter oblikovanje ustreznih izobraževalnih vsebin.

Mikrodokazila tako predstavljajo priložnost za nadaljnje povezovanje podjetij in visokošolskih zavodov. S sodelovanjem pri njihovem razvoju in izvedbi lahko deležniki soustvarjajo programe, ki izhajajo iz dejanskih potreb okolja ter prispevajo k učinkovitemu in ciljno usmerjenemu razvoju kompetenc zaposlenih.

Povzetek profilov

Opredeljeni profili zajemajo tako domenske profile SRIP MATPRO kot tudi širši nabor podpornih profilov, kar odraža prepletenost različnih strokovnih področij in kompetenc v sodobnem okolju SRIP MATPRO.





SVEŽNJI KOMPETENC

Opis svežnjev kompetenc

V sodobnem industrijskem okolju, ki ga zaznamujejo hitre tehnološke spremembe, digitalizacija in trajnostni prehod, ostaja temeljno strokovno znanje ključno izhodišče za razumevanje in razvoj naprednih rešitev. Hkrati pa kompleksnost izzivov zahteva vse večjo interdisciplinarnost ter povezovanje kompetenc z različnih področij. Kompetenčni svežnji zato združujejo temeljne in napredne kompetence, ki zaposlenim omogočajo učinkovito delovanje v spreminjajočem se okolju ter podpirajo razvoj celovitih, inovativnih in trajnostno naravnanih rešitev v SRIP MATPRO.

Temeljni sveženj kompetenc MATPRO

IME KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
1. Poznavanje osnov kovinskih, polimernih in kompozitnih materialov	Razumevanje sestave, zgradbe (mikrostrukture), fizikalnih in mehanskih lastnosti kovin, zlitin, polimerov in kompozitov.
2. Poznavanje postopkov izdelave, obdelave in predelave materialov	Osnovno razumevanje tehnologij kot so: taljenje, litje, sintranje, stiskanje, vlečenje, brizganje, ekstruzija, kalandriranje, oblikovanje, toplotna in mehanska obdelava.
3. Poznavanje vpliva procesa na lastnosti materialov	Razumevanje, kako posamezni procesi vplivajo na trdnost, duktilnost, trdoto, krhkost, stabilnost ali kemijsko odpornost materialov.
4. Razumevanje napak v materialih	Razumevanje napak (npr. poroznost, razpoke, vključki, krčenje, delaminacija), ki nastanejo v proizvodnji.
5. Uporaba standardov kakovosti materialov	Poznavanje osnovnih standardov za ocenjevanje kakovosti (npr. ISO 6892, ISO 527, ISO 1133) ter razumevanje specifikacij. Uporaba osnovnih konceptov in terminologije, povezane s kakovostjo, kot so standardi kakovosti, postopki nadzora kakovosti in načrtovanje kakovosti.
6. Poznavanje osnovnih lastnosti končnih izdelkov	Zmožnost ocene ustreznosti materialov za končno uporabo (npr. trpežnost, UV odpornost, kemijska obstojnost, trdnost).

7. Poznavanje osnovnih orodij in strojev za delo z materiali	<p>Posameznik pozna osnovne principe delovanja strojev, naprav, robotov in druge opreme, ki se uporablja v proizvodnih procesih (npr. talilniki, stiskalnice, brizgalke, peči, rezkarji). Zna prepoznati, katera oprema je najprimernejša za določen proces, in obvlada uporabo sodobnih tehnologij ter industrijskih robotov, pri čemer upošteva vidike, kot so varnost in integracija v proizvodnjo. Uporablja različne programe in digitalna orodja za upravljanje procesov, spremljanje kakovosti in avtomatizacijo, vključno z rešitvami, ki temeljijo na konceptih Industrije 5.0 (IoT, digitalni dvojčki, pametni sistemi, sodelovanje človeka in robota).</p>
8. Razumevanje osnov tehnične dokumentacije	<p>Branje in razumevanje osnovnih tehničnih risb, materialnih specifikacij, protokolov testiranja in delovnih navodil.</p>
9. Sodelovanje v postopkih zagotavljanja kakovosti	<p>Zavedanje pomena kakovosti in vloga zaposlenega pri tem: zapisovanje odstopanj, preverjanje rezultatov, osnovno poročanje.</p>
10. Sposobnost branja varnostnih listov in specifikacij	<p>Zmožnost prepoznavanja ključnih varnostnih informacij (npr. simboli nevarnosti, navodila za ravnanje, reaktivnost materialov).</p>
11. Komunikacija znotraj tima in z domenskim strokovnjakom	<p>Osnovna tehnična komunikacija: poročanje o rezultatih, opazovanjih in težavah; razumevanje osnovnih navodil tehnologov in inženirjev. Učinkovito sodeluje v projektih za razvoj oz. uvajanje novih, notranjih ali zunanjih opredeljenih procesov za izpolnitev opredeljenih poslovnih potreb.</p>
12. Analitično mišljenje in reševanje problemov na področju dela	<p>Sposobnost strukturiranega razmišljanja, logične analize informacij, prepoznavanja vzročno-posledičnih povezav in sistematičnega pristopa k prepoznavanju, razumevanju in odpravljanju tehničnih ali procesnih težav na področju dela.</p>
13. Sistemsko razmišljanje	<p>Sposobnost celovitega pogleda na sistem, posamezne elemente sistema ter njihove medsebojne vplive.</p>
14. Inoviranje	<p>Razume in oblikuje kreativne rešitve za zagotavljanje novih konceptov, idej, izdelkov ali storitev.</p>
15. Poznavanje potreb trga SRIP MATPRO	<p>Osnovno poznavanje spreminjajočih se potreb potrošnikov (naročnikov) in trendov na trgu SRIP MATPRO. Sposoben je predvideti trende in temu primerno prilagoditi izdelke, materiale in rešitve.</p>

Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO

IME KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
1. Osnovna podatkovna pismenost	Sposobnost branja osnovnih poročil, grafov, KPI (npr. OEE) in razumevanje osnovne analitike.
2. Digitalna komunikacija in sodelovanje	Učinkovita uporaba digitalnih kanalov za sodelovanje znotraj proizvodnega okolja (e-pošta, aplikacije, portali).
3. Uporaba informacijskih sistemov	Uporaba informacijskih sistemov in digitalnih orodij za izpolnjevanje svojih delovnih in izobraževalnih potreb. To vključuje razumevanje in uporabo različnih vrst programske opreme, spletnih aplikacij, mobilnih aplikacij in drugih digitalnih orodij za obdelavo podatkov, shranjevanje, urejanje in deljenje informacij.
4. Delo s podatki v oblaku	Delo s podatki v oblaku, shranjevanje podatkov, povrnitve izgubljenih podatkov, dostopanje do podatkov, upravljanje s podatki v oblaku.
5. Poznavanje osnov kibernetike varnosti	Zavedanje pomena varne rabe gesel, zaščite podatkov in odgovorne rabe digitalne opreme.
6. Upoštevanje digitalnih postopkov in protokolov	Dosledna uporaba digitalnih navodil, obrazcev, podpisov in sistemov za sledenje delovnim nalogom.
7. Poznavanje zmožnosti AI tehnologij	Osnovno razumevanje zmožnosti AI tehnologij, metod strojnega in globokega učenja.
8. Poznavanje namenskosti in zmožnosti digitalnih tehnologij	Razumevanje koncepta virtualne/obogatene/razširjene resničnosti in drugih tehnologij ter njihove aplikacije na področju SRIP MATPRO.
9. Pripravljenost za uporabo novih digitalnih orodij	Odprtost za učenje in preizkušanje novih digitalnih rešitev (npr. digitalni dvojčki, aplikacije, pametni pregledi).

Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO

Ta sveženj je vsebinsko povezan z napovedanimi kompetencami v okviru SRIP ToP in SRIP GoDigital.

IME KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
1. Razumevanje koncepta industrije 5.0	Poznavanje osnovnih značilnosti digitalne proizvodnje: avtomatizacija, pametni sistemi, povezljivost, podatkovni tokovi, povezava stroj-človek.
2. Uporaba sistemov za nadzor in upravljanje (SCADA)	Razumevanje osnovne funkcionalnosti SCADA sistemov ter spremljanje ključnih procesnih parametrov.
3. Delo z MES/ERP sistemi	Sposobnost beleženja podatkov o delu, materialih, izmetu in učinkovitosti v digitalne sisteme.
4. Poznavanje delovanja senzorjev in pametnih naprav	Zavedanje, kako senzorji spremljajo procese (npr. temperatura, tlak, hitrost), osnovni principi merjenja veličin ter s tem povezanega pozicioniranja senzorjev in kako so povezani z avtomatiziranimi sistemi.
5. Zavedanje pomena podatkov v proizvodnji	Razumevanje, zakaj se podatki zbirajo, kako vplivajo na odločanje in kako izboljšujejo učinkovitost.
6. Razumevanje koncepta IoT v proizvodnji	Razumevanje osnov, kako naprave komunicirajo prek interneta stvari in kakšne koristi prinašajo.
7. Sodelovanje pri uvajanju digitalnih rešitev	Aktivno sodelovanje pri uvajanju novih digitalnih orodij, spoštovanje protokolov testiranja in dajanje povratnih informacij.
8. Razumevanje vizualizacij in opozorilnih indikatorjev	Zmožnost interpretacije indikatorjev, barvnih opozoril, alarmov in osnovnih grafov delovanja strojev.

Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO

Ta sveženj je vsebinsko povezan z napovedanimi kompetencami v okviru SRIP KoG ter se z njimi dopolnjuje na področju razvoja kompetenc trajnosti.

IME KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
1. Razumevanje koncepta trajnosti	Razumevanje celovitega koncepta trajnostnega razvoja, ki vključuje medsebojno povezanost okoljskih, družbenih in gospodarskih vidikov delovanja ter njihovega pomena v industriji materialov. Obvladovanje načel, ki spodbujajo odgovorno rabo virov, zmanjševanje okoljskih vplivov, spoštovanje človekovih pravic in krepitev pozitivnih učinkov na skupnost ter gospodarstvo. Vključuje zavedanje o pomenu krožnega gospodarstva, odgovorne uporabe primarnih in sekundarnih surovin, ponovne uporabe in inovativnih rešitev za zmanjšanje ogljičnega odtisa ter podpiranje ciljev podnebne nevtralnosti.
2. Zavedanje vpliva materialov na okolje	Razumevanje okoljskega odtisa kovin, polimerov in kompozitov skozi celoten življenjski cikel (LCA).
3. Spoznavanje koncepta krožnega gospodarstva	Razumevanje, kako načrtovanje, predelava in ponovna uporaba vplivajo na zmanjšanje odpadkov in učinkovitejšo rabo virov.
4. Sposobnost ločevanja, zbiranja in ravnanja z industrijskimi odpadki, sekundarnimi surovinami, odpadnimi materiali in energenti	Praktično znanje in veščine pravilnega ravnanja z različnimi vrstami proizvodnih in nevarnih odpadkov, sekundarnimi surovinami ter energenti v skladu z zakonodajo (vključno z določili EU predpisov glede razmejitve med odpadkom in sekundarno surovino). Zmožnost prepoznavanja, zbiranja, ločevanja, optimizacije ravnanja s surovinami, embalažo, odpadnimi materiali ter porabo virov.
5. Razumevanje energijske učinkovitosti in upravljanja z viri	Razumevanje, od kod prihaja energija v podjetju, kje so največje porabe in zakaj je pomembna energijska učinkovitost. Optimizacija rabe energije, vode in materialov v proizvodnji s pomočjo podatkovne analitike in sistemov spremljanja (EMS).

6.	Sodelovanje pri pobudah za zmanjševanje porabe virov	Pripravljenost predlagati in izvajati izboljšave za zmanjšanje porabe vode, energije, surovin ali emisij.
7.	Uporaba/vključevanje materialov z manjšim vplivom na okolje	Poznavanje osnov alternativnih materialov (npr. reciklirani, bioosnovani, manj toksični materiali) in njihove uporabe.
8.	Razumevanje ogljičnega odtisa materialov in proizvodnje	Razumevanje, kaj je CO ₂ odtis, zakaj je pomemben in kako lastno delo nanj vpliva.
9.	Razumevanje reciklabilnosti in ponovne uporabe	Razumevanje in sodelovanje v procesih in odločitvah, ki omogočajo razstavljanje izdelkov, ponovno uporabo delov ali recikliranje.

Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO

Napredni sveženj kompetenc trajnosti je namenjen predvsem zahtevnejšim strokovnim in vodstvenim profilom, kot so razvojni inženirji, tehnologi, vodje proizvodnje, strokovnjaki na področju kakovosti, strokovnjaki na področju raziskav, razvoja in inovacij ter svetovalci za trajnost.

IME KOMPETENCE		OPIS KOMPETENCE
1.	Obvladovanje metod ocenjevanja in analiz življenjskega cikla (LCA in LCC)	Obvladovanje metodologij in orodij za ocenjevanje okoljskih in stroškovnih vplivov skozi celoten življenjski cikel materialov, tehnologij in produktov. Vključuje zmožnost samostojne uporabe metod LCA (npr. ISO 14040) in LCC za primerjavo alternativnih materialov, tehnologij ali produktnih strategij ter uporabo ustreznih programskih orodij (npr. SimaPro, OpenLCA) za podporo analizam.

<p>2. Razumevanje trajnostnega oblikovanja in krožnih procesov</p>	<p>Razumevanje in uporaba načel ekološkega dizajna ter krožnega gospodarstva pri razvoju izdelkov in procesov. Vključuje upoštevanje okoljskih vidikov že v fazi načrtovanja z namenom zmanjšanja okoljskega odtisa skozi celoten življenjski cikel izdelka, obvladovanje razvoja izdelkov z izboljšano možnostjo razgradnje, recikliranja, ponovne uporabe, podaljšano življenjsko dobo ter zmanjšano porabo virov in nižjim ogljičnim odtisom. Vključuje tudi sposobnost izbire trajnostnih materialov in rešitev z manjšim vplivom na okolje ter preoblikovanje linijskih procesov v krožne (npr. re-use, refurbish, re-manufacture) z oblikovanjem zank za vračanje materialov.</p>
<p>3. Razvoj trajnostnih materialov in vodenje inovacij</p>	<p>Poznavanje tehnologij predelave, lastnosti in omejitev recikliranih ter obnovljivih materialov ter njihova umestitev v izdelke. Sposobnost sodelovanja in vodenja trajnostnih inovacij, ki zmanjšujejo vpliv na okolje (npr. nizkotemperaturna metalurgija, bioosnovani polimeri), z namenom povečanja trajnosti proizvodov in procesov.</p>
<p>4. Trajnostno vrednotenje materialov in tehnoloških procesov</p>	<p>Razvijanje kriterijev za oceno okoljskih, ekonomskih in družbenih vplivov proizvodnje, vključno z uporabo trajnostnih indikatorjev.</p>
<p>5. Energetska optimizacija procesov in tehnologij</p>	<p>Obvladovanje načrtovanja in izvajanja energetske učinkovitih procesov v metalurgiji in sorodnih industrijah. Razumevanje različnih vrst energije (električna, plinska, toplotna), specifične obnovljive energije, njihove učinkovitosti in primernosti glede na tehnološke zahteve. Načini shranjevanja energije. Razumevanje o energiji kot surovini v metalurških procesih ter delovanju in energetski optimizaciji peči in drugih naprav. Obvladovanje ukrepov za učinkovito ogrevanje materialov, izkoriščanje in rekuperacijo odpadne toplote ter zmanjšanje izgub energije v proizvodnih procesih.</p>
<p>6. Analiza tveganj z vidika okolja in virov za področje dela</p>	<p>Identifikacija tveganj, povezanih z materialnimi tokovi, onesnaževanjem, kritičnimi surovinami in okoljskimi incidenti.</p>
<p>7. Poznavanje novih tehnologij za zeleno preobrazbo</p>	<p>Spremljanje razvoja v zelenih tehnologijah: C2C, industrijska simbioza, zajedem CO₂, napredne metode reciklaže, bioinženiring materialov.</p>

Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO

IME KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
1. Strateško razmišljanje in usmerjanje	Obvladovanje sposobnosti postavljanja dolgoročnih ciljev in vizije ter oblikovanja strategij, ki upoštevajo trende, priložnosti in tveganja v okolju. Vključuje načrtovanje ukrepov za doseganje ciljev organizacije ter prilagajanje strategije spremembam.
2. Dinamična prediktivna ozaveščenost	Sposobnost zaznavanja subtilnih sprememb v časovnih, prostorskih in družbenih vzorcih ter oblikovanja ustreznih odzivov v negotovih in hitro spreminjajočih se razmerah. Vključuje prepoznavanje zgodnjih signalov (npr. spremembe ritma dogodkov, dinamike okolja ali skupinskega vedenja), presojo njihove pomembnosti ter oblikovanje prilagodljivih strategij. Združuje časovno orientacijo, situacijsko presojo in socialno anticipacijo ter temelji tako na analitičnih kot zaznavnih in čustvenih sposobnostih. Omogoča proaktivno delovanje, orientacijo v nepredvidljivosti in sprejemanje odločitev, ki upoštevajo tako trenutni kontekst kot možne prihodnje scenarije.
3. Vodenje in razvoj ljudi	Obvladovanje veščin motiviranja, usmerjanja in razvijanja zaposlenih. Vključuje sposobnost postavljanja ciljev, delegiranja nalog, mentoriranja in ustvarjanja spodbudnega delovnega okolja, ki omogoča rast posameznikov in timov.
4. Komunikacijska odličnost	Obvladovanje jasne, učinkovite in prilagojene komunikacije z različnimi deležniki. Vključuje sposobnost aktivnega poslušanja, prepričljivega podajanja informacij in uspešnega reševanja konfliktov.
5. Medsektorsko in medkulturno sodelovanje	Obvladovanje vodenja in sodelovanja v interdisciplinarnih, medsektorskih in medkulturnih okoljih. Vključuje sposobnost povezovanja različnih deležnikov in usklajevanja interesov za doseganje skupnih ciljev.
6. Operativno vodenje timov in doseganje ciljev	Obvladovanje načrtovanja, organiziranja in koordiniranja dela timov za doseganje operativnih ciljev. Vključuje postavljanje prioritet, spremljanje napredka, pravočasno prilagajanje nalog ter zagotavljanje skladnosti s standardi kakovosti, varnosti in učinkovitosti.

7. Odločanje in odgovornost	Obvladovanje sprejemanja pravočasnih, utemeljenih in odgovornih odločitev tudi v negotovih okoliščinah. Vključuje prevzemanje odgovornosti za odločitve in njihove posledice.
8. Upravljanje kompleksnosti in negotovosti	Obvladovanje sposobnosti učinkovitega vodenja v razmerah visoke kompleksnosti, negotovosti in hitrih sprememb. Vključuje zmožnost hitrega prilagajanja, prioritetnega odločanja ob omejenih informacijah ter ohranjanja stabilnosti in osredotočenosti ekipe v nepredvidljivih okoliščinah.
9. Upravljanje sprememb	Obvladovanje načrtovanja, uvajanja in vodenja sprememb v organizaciji. Vključuje sposobnost prepoznavanja potreb po spremembah, vključevanja zaposlenih in zmanjševanja odpora do sprememb.
10. Finančna in poslovna pismenost	Obvladovanje osnov poslovnih in finančnih konceptov, potrebnih za sprejemanje odločitev, ki prispevajo k uspešnosti in trajnosti organizacije. Vključuje razumevanje proračunov, kazalnikov uspešnosti in stroškovno učinkovitih ukrepov.



PROFILI

Opisi kompetenc posameznih profilov

Opisi kompetenc za posamezne profile podrobneje opredeljujejo nabor ključnih kompetenc, ki so potrebne za učinkovito opravljanje vlog znotraj posameznega profila. Poleg skupnih kompetenčnih svežnjev vključujejo tudi specifične kompetence, ki odražajo posebnosti nalog, odgovornosti in zahtev posameznega področja dela. Takšna strukturiranost omogoča bolj jasno razumevanje pričakovanj, lažjo prilagoditev profilov konkretnim delovnim mestom ter služi kot podlaga za načrtovanje razvoja zaposlenih in usmerjanje kariernih poti v podjetjih.

Razvojniki

OPIS PROFILA	Ukvarja se z raziskovanjem in razvojem novih materialov ali izboljšanjem obstoječih. Sodeluje s proizvodnjo za zagotavljanje ustreznih postopkov za proizvodnjo materialov.
NALOGE	Razvija nove materiale z želenimi lastnostmi, ki so primerni za uporabo. Raziskuje nove materiale in tehnologije, načrtuje in oblikuje materiale z določenimi specifičnimi lastnostmi, opravlja testiranja. Spremlja trende, zagotavlja skladnost delovanja z industrijskimi standardi in predpisi.
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	

NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Obvlada področje izbire in uporabe materialov.	Posameznik pozna fizikalne, mehanske, kemijske, toplotne in druge lastnosti materialov ter razume, kako te lastnosti vplivajo na njihovo primernost za različne namene. Sposoben je izbrati primeren material za določeno rešitev.
Obvlada analizo in karakterizacijo surovine/materiala.	Posameznik pozna in uporablja principe delovanja različnih instrumentov in tehnik, ki se uporabljajo za analizo in karakterizacijo surovin in materialov. Zna izbrati ustrezne metode in tehnike za analizo in karakterizacijo različnih vrst surovin in materialov. Zna tudi interpretirati rezultate analiz in jih uporabiti pri načrtovanju proizvodnih procesov ter izboljševanju kakovosti izdelkov.
Obvlada virtualno načrtovanje in konstruiranje proizvoda.	Posameznik uporablja različne računalniške programe in orodja za načrtovanje in konstruiranje izdelkov v virtualnem okolju. Posameznik ima sposobnost načrtovanja in izdelave 3D modelov izdelkov v računalniškem okolju. Zna uporabljati različne računalniške programe in orodja, ki omogočajo izdelavo in analizo 3D modelov, kot so na primer CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing) in CAE (Computer Aided Engineering) programi.
Obvlada virtualno simuliranje in moduliranje obnašanja proizvoda.	Posameznik ima znanje in veščine uporabe računalniških programov in orodij za modeliranje in simuliranje obnašanja izdelkov v virtualnem okolju. Zna analizirati rezultate simulacij in iz njih izpeljati ustrezen odziv glede na obnašanje izdelka. Na podlagi teh analiz lahko izdelava izboljšave in optimizira proizvodne procese. Prav tako lahko izdelava natančne tehnične risbe in dokumentacijo, ki opisuje izdelek ter vključuje informacije o obnašanju izdelka v različnih pogojih.

Obvlada termodinamično modeliranje materialov	<p>Ta kompetenca bi bila ključna za študente, raziskovalce ali inženirje, ki delajo na področju materialov, kemije, fizike ali inženirstva, kjer so potrebni napredni računalniški modeli za razumevanje obnašanja materialov pri različnih pogojih.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozna osnovne principe termodinamike. • Obvlada modeliranje in analizo faznih diagramov za različne materiale (kovine, zlitine, keramika, kompoziti, itd.). • Obvlada osnove uporabe naprednih računalniških metod za napovedovanje termodinamičnih lastnosti materialov, kot so CALPHAD (Calculation of Phase Diagrams), Thermo-Calc, FactSage za napovedovanje faznih diagramov in lastnosti zlitin. • Pozna in razume termodinamične lastnosti materialov, ki jih določi eksperimentalno ali izračuna (npr. specifične toplote, premenske entalpije, izračun proste Gibbsove energije. itd.) • Obvlada praktično aplikacija in uporaba pri razvoju materialov in optimizaciji lastnosti materialov ter izdelovalnih tehnologij. • Razume in kritično presoja termodinamično določene lastnosti materialov.
Obvlada načrtovanje avtomatizacije in digitalizacije tehnoloških / proizvodnih procesov	<p>Razume koncept načrtovanja avtomatizacije in digitalizacije tehnoloških procesov. Sodeluje pri oblikovanju načrta tehnoloških /proizvodnih procesov, ekonomske analize (KPI) in ekonomske optimizacije tehnoloških /proizvodnih procesov, pri čemer upošteva vrstni red le-teh.</p>
Izkazuje strokovnost na področju recikliranja in re-procesiranja materialov ter analize življenjskega cikla materialov.	<p>Posameznik ima znanje in veščine na področju recikliranja in re procesiranja materialov ter analize življenjskega cikla materialov. Pozna in uporablja različne metode recikliranja in re procesiranja, vključno s fizikalnimi, kemijskimi in biološkimi procesi, ki se uporabljajo za predelavo odpadkov. Pozna tudi različne vrste odpadkov in njihove značilnosti, da se lahko pravilno ločujejo in predelujejo.</p>

Analitik

OPIS PROFILA	Ukvarja se z analizo lastnosti, strukture in sestave materialov. Izvaja laboratorijske preskuse, uporablja različne analitske metode (npr. mehanske, kemijske, mikroskopske) ter interpretira rezultate. Njegovo delo je pomembno pri izboru materialov, reševanju napak, kontroli kakovosti in razvoju tehnoloških postopkov.
NALOGE	Izvaja laboratorijske analize materialov, pripravlja vzorce, meri in interpretira lastnosti materialov. Skrbi za natančno dokumentacijo in poročanje rezultatov v skladu s standardi kakovosti. Sodeluje pri izboru materialov, razreševanju napak in izboljšavah procesov ter uporablja digitalna orodja za vodenje analiz in podatkov. Pri delu tesno sodeluje z razvojnimi, proizvodnimi in kakovostnimi ekipami.
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Obvlada področje analize in karakterizacije surovin/materialov.	Posameznik ima znanje in spretnosti za oceno lastnosti materialov na podlagi kemijskih, fizikalnih in mehanskih parametrov. Izvaja analize, ki bodo pomagale pri razumevanju sestave in lastnosti materialov, ter da jih karakterizira in opiše njihove lastnosti. Zna izbrati ustrezno metodo za določeno vrsto analize in interpretirati rezultate.

Strokovnost na področju recikliranja in reprocesiranja materialov ter analize življenjskega cikla materialov.	Posameznik ima znanje in veščine na področju trajnostne rabe materialov, recikliranja, reprocesiranja in analize življenjskega cikla. Razume vpliv materialov na okolje ter uporablja metode za njihovo ponovno uporabo in predelavo, vključno s fizikalnimi, kemijskimi in biološkimi postopki. Razume značilnosti različnih vrst odpadkov, zna izvajati njihovo pravilno ločevanje in presoditi možnosti za ponovno uporabo. Upošteva materialno skladnost z zakonodajo (npr. REACH, RoHS).
Sodelovanje pri razvoju materialov in tehnoloških postopkov	Sodeluje z inženirji, tehnologi in proizvodnjo pri izboru materialov, preskušanju novih kompozicij, iskanju napak in predlogih izboljšav. Razume povezavo med strukturo materiala in njegovo končno uporabo v proizvodni.

Tehnolog

OPIS PROFILA	Ukvarja se s proizvodnjo materialov ter kompozitov. Določa materiale, orodja, parametre in zaporedje procesov ter skrbi za tehnično dokumentacijo. Sodeluje pri uvajanju novih proizvodov, analizira odstopanja in predlaga izboljšave. Vključen je v digitalizacijo, avtomatizacijo ter zagotavlja skladnost s tehničnimi in varnostnimi standardi.
NALOGE	Ima strokovno znanje o različnih materialih, njihovih fizikalnih in kemijskih lastnostih, postopkih proizvodnje in obdelave ter njihovi uporabi v industrijskih aplikacijah. Ukvarja se tudi z raziskavami in razvojem novih materialov ter njihovimi aplikacijami. Tesno sodeluje z razvojem, proizvodnjo, vzdrževanjem in kakovostjo ter prispeva k stalnemu izboljševanju tehnološkega sistema.
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Obvlada področje izbire in uporabe materialov.	Posameznik pozna fizikalne, mehanske, kemijske, toplotne in druge lastnosti materialov ter razume, kako te lastnosti vplivajo na njihovo primernost za različne namene. Sposoben je izbrati primeren material za določeno rešitev.
Obvlada analizo in karakterizacijo surovine/ materiala.	Posameznik pozna in uporablja principe delovanja različnih instrumentov in tehnik, ki se uporabljajo za analizo in karakterizacijo surovin in materialov. Zna izbrati tudi ustrezne metode in tehnike za analizo in karakterizacijo različnih vrst surovin in materialov. Zna tudi interpretirati rezultate analiz in jih uporabiti pri načrtovanju proizvodnih procesov ter izboljševanju kakovosti izdelkov.

Obvlada virtualno načrtovanje in konstruiranje proizvoda.	<p>Posameznik uporablja različne računalniške programe in orodja za načrtovanje in konstruiranje izdelkov v virtualnem okolju. Posameznik ima sposobnost načrtovanja in izdelave 3D modelov izdelkov v računalniškem okolju. Zna uporabljati različne računalniške programe in orodja, ki omogočajo izdelavo in analizo 3D modelov, kot so na primer CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing) in CAE (Computer Aided Engineering) programi.</p>
Obvlada virtualno simuliranje in moduliranje obnašanja proizvoda.	<p>Posameznik uporablja računalniške programov in orodja za modeliranje in simuliranje obnašanja izdelkov v virtualnem okolju. Zna analizirati rezultate simulacij in iz njih izpeljati ustrezen odziv na obnašanje izdelka. Na podlagi teh analiz lahko opravijo izboljšave in optimizirajo proizvodne procese. Prav tako lahko izdela natančne tehnične risbe in dokumentacijo, ki opisuje izdelek ter vključuje informacije o obnašanju izdelka v različnih pogojih.</p>
Obvlada postopke priprave surovin in izdelave materialov za naslednje tehnološke operacije	<p>Posameznik pozna materiale in proizvodne procesov ter razume, kako pripraviti surovine in izdelati materiale, ki so potrebni za nadaljnje proizvodne postopke.</p>
Obvlada uporabo aditivnih tehnologij	<p>Posameznik obvlada uporabo aditivnih tehnologij, kot so 3D in 4D tiskanje, stereolitografija (SLA), selektivno lasersko sintranje (SLS), fuzijsko litje v prahu (PBF), ekstruzija materialov (FDM/FFF) ter napredni kovinski postopki (DMLS/SLM, EBM) in hibridni aditivno-subtraktivni sistemi. Pozna materiale, ki se uporabljajo pri teh postopkih – polimere, kovine, keramiko in kompozite – ter zna izbrati najustreznejšo kombinacijo postopka in materiala glede na zahteve izdelka. Kompetenca vključuje sposobnost uporabe aditivnih tehnologij za prototipiranje, serijsko proizvodnjo, personalizacijo izdelkov ter optimizacijo stroškov in lastnosti.</p>
Obvlada uporabo omogočitev tehnologij	<p>Posameznik obvlada uporabo omogočitev tehnologij (npr. vakuumske tehnologije, nanotehnologija, industrijska biotehnologija, fotonika, mikro- in nanoelektronika). Zna izbrati in prilagoditi te napredne tehnologije glede na lastnosti materiala in proces, jih uporabiti za pospeševanje razvoja, optimizacijo učinkovitosti, izboljšanje funkcionalnosti in trajnosti izdelkov, ter za zmanjšanje stroškov in okoljskih vplivov.</p>

Delavec

OPIS PROFILA	Spremlja, izvaja in nadzira proizvodne procese, ki vključujejo pripravo surovin, mešanje, oblikovanje, termično obdelavo in druge operacije, ki so potrebne za izdelavo kakovostnih materialov / proizvodov.
NALOGE	Pripravi surovino, opravlja nadzor nad procesom proizvodnje materialov / proizvodov, spremljanja kakovosti in usklajevanje sodelovanja med oddelki za zagotovitev, da se proizvodi izdelajo v skladu s specifikacijami in roki.
NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Obvlada področje izbire in uporabe materialov.	Posameznik pozna fizikalne, mehanske, kemijske, toplotne in druge lastnosti materialov ter razume, kako te lastnosti vplivajo na njihovo primernost za različne namene. Sposoben je izbrati primeren material za določeno rešitev.
Obvlada področje analize in karakterizacije surovin/ materialov.	Posameznik ima osnovno znanje in spretnosti za oceno lastnosti materialov na podlagi kemijskih, fizikalnih in mehanskih parametrov.
Obvlada upravljanje strojev, naprav in opreme	Posameznik pozna principe delovanja strojev, naprav, robotov in druge opreme, ki se uporablja v proizvodnih procesih (npr. talilniki, stiskalnice, brizgalke, peči, rezkarji). Zna prepoznati, katera oprema je najprimernejša za določen proces, in obvlada uporabo sodobnih tehnologij ter industrijskih robotov, pri čemer upošteva vidike, kot so varnost in integracija v proizvodnjo. Uporablja različne programe in digitalna orodja za upravljanje procesov, spremljanje kakovosti in avtomatizacijo, vključno z rešitvami, ki temeljijo na konceptih Industrije 5.0 (IoT, digitalni dvojčki, pametni sistemi, sodelovanje človeka in robota).

Specialist za IKT

OPIS PROFILA	Uvaja digitalno infrastrukturo za proizvodne procese, skrbi za varno delovanje informacijskih in operativnih sistemov ter podpira uporabo digitalnih dvojčkov in analitiko v realnem času. Z naprednimi IKT rešitvami optimizira procese ter podpira trajnostne cilje in prehod v podatkovno vodeno industrijo prihodnosti.
NALOGE	Načrtuje, razvija in upravlja digitalne rešitve za podporo proizvodnim procesom. Skrbi za zbiranje, obdelavo in analizo podatkov iz IoT naprav ter uvaja orodja za vizualizacijo, napovedno analitiko in optimizacijo procesov. Sodeluje pri vzpostavitvi digitalnih dvojčkov in integraciji informacijskih ter operativnih sistemov. Upravlja informacijsko infrastrukturo, zagotavlja kibernetsko varnost ter predlaga tehnološke nadgradnje. Z uporabo digitalnih orodij podpira trajnostne cilje, zmanjšuje porabo virov in izboljšuje učinkovitost. V podjetju deluje kot povezovalni člen med tehnologijo, razvojem in proizvodnjo.
NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Načrtovanje in upravljanje podatkovnih baz	Zna načrtovati, modelirati in upravljati podatkovne baze (npr. SQL, NoSQL), pri čemer upošteva potrebe industrijskega okolja. Razume strukture podatkov, odnose med podatkovnimi nizi in optimizacijo dostopa do podatkov v realnem času.
Zbiranje in analiza podatkov iz IoT/M2M naprav	Pozna postopke in orodja za zbiranje podatkov iz senzorjev in naprav v industrijskem okolju (npr. SCADA, MQTT). Razume in interpretira pridobljene podatke ter jih uporablja za podporo odločanju in izboljšave procesov.
Uporaba podatkovnih tehnologij in orodij za podatkovno analitiko	Pozna relacijske in nerelacijske baze, podatkovna skladišča, oblačne storitve in orodja za podatkovno rudarjenje. Uporablja analitična orodja (npr. Python, R, Spark, TensorFlow) za izgradnjo rešitev v industrijskem okolju.

Uporaba metod strojnega učenja in umetne inteligence	Uporablja ustrezne algoritme in metode strojnega učenja za analizo, napovedovanje in optimizacijo industrijskih procesov. Razume prednosti in omejitve posameznih pristopov ter zna preverjati njihovo učinkovitost v praksi.
Razumevanje in uporaba konceptov edge in fog računalništva	Razume uporabo edge, fog in edge-to-fog arhitektur za lokalno in porazdeljeno obdelavo podatkov v realnem času. Zna načrtovati sisteme, ki povezujejo robne naprave, vmesna vozlišča in oblak za učinkovito, zanesljivo in odzivno digitalno podporo industrijskim procesom.
Upravljanje interoperabilnosti in industrijskih podatkov	Razume in uporablja standarde za povezovanje različnih industrijskih sistemov in naprav (npr. OPC UA, MQTT), skrbi za usklajenost in smiselnost podatkov med platformami ter podpira uvedbo digitalnih potnih listov (npr. materialov). Zagotavlja, da so podatki celoviti, sledljivi in primerni za analitiko, trajnostno poročanje ter integracijo v pametne verige vrednosti.
Načrtovanje in razvoj omrežij in sistemov	Načrtuje, konfigurira in vzdržuje računalniška omrežja ter IT sisteme. Zna zagotoviti zanesljivo in varno infrastrukturo za podporo digitalnim rešitvam, vključno z varnostnimi mehanizmi in protokoli.
Varnost v IoT/M2M okoljih in kibernetika zaščita	Razume posebnosti informacijske varnosti v povezavi z IoT napravami, zna oceniti tveganja in oblikovati varnostne protokole, ki ščitijo tako omrežja kot industrijske podatke pred napadi in zlorabami.
Vizualizacija in predstavitev podatkov	Obvlada orodja za vizualizacijo (npr. Power BI, Tableau, Python grafične knjižnice) in zna kompleksne tehnične podatke predstaviti na razumljiv in uporaben način za različne deležnike v podjetju.

Specialist za avtomatizacijo in robotizacijo

OPIS PROFILA	Načrtuje, uvaja in optimizira avtomatizirane procese ter digitalna orodja v proizvodnji. Povezuje senzoriko, krmilne sisteme in informacijske platforme za nadzor in izboljšave procesov. Z analizo podatkov, simulacijami in digitalnimi rešitvami zagotavlja večjo učinkovitost, kakovost in fleksibilnost proizvodnje ter podpira prehod v pametno industrijo.
NALOGE	Uvaja in optimizira avtomatizirane sisteme, skrbi za povezovanje senzorike, krmilnikov in informacijskih platform ter razvija rešitve za nadzor procesov v realnem času. Na podlagi podatkov analizira učinkovitost, izvaja simulacije ter predlaga izboljšave. Sodeluje pri digitalni preobrazbi podjetja in skrbi za povezovanje proizvodnje z upravljavskimi sistemi.
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Analiza in optimizacija proizvodnih procesov	Zna analizirati obstoječe proizvodne tokove, prepozna ozka grla in predlaga izboljšave z uporabo metod vitke proizvodnje, TPM, 5S in podobnih orodij.
Načrtovanje in programiranje avtomatiziranih sistemov	Obvlada programsko opremo za krmiljenje (PLC, HMI, SCADA) in zna integrirati avtomatizirane rešitve v proizvodne linije.
Uporaba senzorike in aktuatorjev	Razume delovanje različnih senzorjev in aktuatorjev ter zna izbrati ustrezne komponente glede na zahteve procesa. Obvlada tudi njihovo integracijo v sistem.

Spremljanje in analiza podatkov iz avtomatiziranih sistemov	<p>Zbira, spremlja in tehnično analizira podatke iz senzorjev, krmilnikov in drugih komponent avtomatiziranih procesov. Prepoznava odstopanja, napake ali izgube v delovanju sistemov ter podpira optimizacijo ciklov, nadzor kakovosti in zanesljivost delovanja opreme. Podatke uporablja za sprotne tehnične izboljšave in boljše upravljanje avtomatizacije.</p>
Virtualno modeliranje in simulacije procesov	<p>Uporablja simulacijska orodja (npr. CAD, CAE, digitalni dvojčki) za predhodno testiranje in optimizacijo sistemov brez fizične uvedbe.</p>
Digitalna integracija in povezovanje sistemov	<p>Zna povezati avtomatizirane sisteme z MES, ERP in drugimi IT platformami za celovit nadzor nad procesi (horizontalna in vertikalna integracija).</p>
Razvoj in uporaba digitalnih orodij za spremljanje učinkovitosti	<p>Zna vzpostaviti vizualizacije v realnem času, digitalne nadzorne plošče in orodja za spremljanje delovanja avtomatiziranih procesov.</p>
Razvoj in uporaba varne, povezljive in prilagodljive avtomatizacije (plug-and-produce, modulacija sistemov)	<p>Razume principe modularne avtomatizacije, kjer so sistemi zasnovani tako, da jih je mogoče hitro povezati, konfigurirati in zagnati (npr. plug-and-produce koncepti). Obvlada standardizacijo komunikacijskih vmesnikov (npr. OPC UA, IO-Link), zna načrtovati fleksibilne in razširljive avtomatizirane enote, ki omogočajo hitro prilagajanje proizvodnim spremembam in individualizaciji proizvodnje. Obravnava tudi vidike kibernetske varnosti pri povezovanju avtomatizacije z oblakom in oddaljenim nadzorom.</p>

Specialist za avtomatizacijo in robotizacijo

OPIS PROFILA	Sodeluje z menedžerji, zaposlenimi, strankami in delničarji, z namenom oblikovanja celovitega pristopa organizacije k okoljskim odgovornostim s ciljem zmanjšanja negativnega vpliva podjetja na okolje.
NALOGE	Ocenjuje in analizira politike in procese podjetja, da prepozna tista področja in procese, ki jih je mogoče izboljšati v skladu z zavezanostjo organizacije k trajnosti. Razmišlja in identificira kreativne načine, kako lahko podjetje uravnoteži poslovne obveznosti s ciljem spoštovanja, podpore in izboljšanja lokalnega in globalnega okolja. Predlaga in izvaja strategije za obravnavo različnih okoljskih vprašanj, vključno z uporabo energije, varčevanjem, zmanjšanjem onesnaževanja, recikliranjem, načrtovanjem zgradb in objektov ter splošnim izobraževanjem o trajnosti. Ocenjuje učinkovitost trajnostnih programov; po potrebi priporoča in izvaja izboljšave. Izvaja raziskave za prepoznavanje okoljskih in trajnostnih skrbi, interesov in vprašanj. Obravnava predloge glede trajnosti s pozornostjo na dejavnike, kot so stroškovna učinkovitost, izvedljivost in možnostjo integriranja z drugimi programi. Posameznik vodi, načrtuje, organizira in koordinira delo v enoti trajnostnega razvoja, ki je sestavljena iz multidisciplinarnih strokovnjakov.
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	

NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Strateško vodenje trajnosti	Posameznik oblikuje strategijo trajnostnega razvoja z upoštevanjem vpeljevanja in potreb digitalizacije za Industrijo 4.0 in Družbo 5.0. Upravlja pobude za zmanjšanje ogljičnega odtisa podjetja in zmanjšanje vseh vplivov (zrak, voda, hrup, energetska učinkovitost, odpadki, ...) na okolje. Sposoben je spremljanja in poročanja o trajnostnih kazalnikih ter spremljanje napredka pri doseganju trajnostnih ciljev.
Razumevanje konceptov in načel trajnosti	Posameznik razume koncept trajnostnega razvoja (zeleno gospodarstvo, krožno gospodarstvo, stebri trajnostnega razvoja) in njihovo uporabo pri odločanju. Razume vpliv trajnostnega razvoja na podjetje / organizacijo, industrijo in družbo kot celoto.
Spremljanje sprememb in zakonodaje na področju trajnosti	Posameznik spremlja in razume predpise ter omejitve vezane na področje trajnosti. Ima sposobnost analize učinkov zakonodaje na podjetje, organizacijo in družbo. Upošteva veljavne predpise in zakonodajo v povezavi s sodelovanjem z naročniki in ostalimi deležniki v verigi vrednosti in tujih trgih ter vpliva na obstoječe poslovne modele.
Razvoj novih trajnostnih poslovnih modelov, poslovnih strategij in produktov	Posameznik razvija nove poslovne strategije, poslovne modele in / ali produkte s ciljem doseganja trajnosti. Razume vplive poslovnih odločitev na okolje, družbo in gospodarstvo. Sodeluje z internimi in eksternimi deležniki skladno s strategijo in cilji podjetja. Poleg proizvodne orientiranosti, je osredotočen tudi na storitveno orientiranost (izpolnjevanje potreb in želja kupcev).
Upravljanje okoljskih, socialnih in poslovnih tveganj	Posameznik prepozna, analizira in upravlja z različnimi vrstami tveganj, ki vplivajo na dolgoročno uspešnost organizacije in izpolnjevanje družbene odgovornosti. Razume pomembnost upravljanja tveganj, načrtuje in izvaja ukrepe za upravljanje tveganj na področju tveganj. Tveganja spremlja in poroča o napredku pri doseganju ciljev trajnosti in družbene odgovornosti podjetja.

Reševanje kompleksnih trajnostnih izzivov	Posameznik je sposoben je razumevanja in reševanja kompleksnih problemov povezanih s tremi stebri trajnostnega razvoja. Pri tem uporablja analitičen in vsestranski pristop sestavljen iz večjega števila strategij ter politik. Sposoben je prepoznavanja trajnostnih izzivov in razvijanja ustrezne strategije za njihovo reševanje, ki bodo usklajene z načeli trajnostnega razvoja.
Upravljanje življenjskega cikla surovin/produktov (PLM - Product Life Management)	Posameznik razume življenjski cikel surovine ali izdelka. Pozna ustrezne tehnologije in rešitve, ki na tem področju obstajajo. Pozna cikel surovin proizvodov od začetka do konca. Identificira strokovnjake za združevanje poslovnih procesov in IT sistemov s ciljem upravljanja izdelkov, od osnovne ideje, razvoja in proizvodnje, nabave in prodaje pa vse do namenjene uporabe in konca življenjskega cikla.

Vodja krožnega poslovanja

OPIS PROFILA	Postavi strategijo uvajanja krožnega poslovanja, uvaja metode recikliranja in eko-dizajna ter vodi področje upravljanja s povratnim materialom. Ob upoštevanju veljavne zakonodaje oblikuje ukrepe za preprečevanje in zmanjšanje nastajanja odpadkov ter zagotavljanja snovne učinkovitosti. V aktivnosti krožnega poslovanja vključuje sodelavce, stranke in lokalno skupnost.
NALOGE	Odgovoren je za uvajanje in vodenje krožnih poslovnih modelov v podjetju, pripravo strategij ter izvajanje ukrepov za povečanje snovne in energetske učinkovitosti (skladno z ISO 50001). Interpretira izsledke analiz (LCA, LCC, LCIA), predlaga rešitve in izvaja izboljšave, vključno z okolju prijazno nabavo (circular procurement). Zasnuje in vodi upravljanje s povratnim materialom (zapiranje povratnih zank, logistika, vključevanje odpadnega materiala v proizvodne procese, spremljanje KPI). Obvlada pristope »product lifecycle managementa« in eko/krožnega dizajna ter izbira ustrezne postopke recikliranja in ponovne uporabe materialov glede na njihove lastnosti. Spremlja zakonodajo, vodi postopke pridobivanja dovoljenj, izvaja obvezne monitoringe, vodi evidence in poroča državnim organom. Aktivno vključuje deležnike (zaposlene, partnerje, kupce, uporabnike), koordinira interdisciplinarne time, vzpostavlja verige vrednosti in gradi poslovna partnerstva. Rezultate in dosežke na področju krožnega gospodarstva učinkovito komunicira znotraj podjetja in navzven.
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc digitalizacije za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Napredni sveženj kompetenc trajnosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	

NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Upravljanje povratnega materiala	<p>Posameznik postavi strategijo upravljanja s povratnim materialom in vodi področje upravljanja s povratnim materialom v organizaciji/ podjetju. Koordinira vzpostavljanje povratnih zank s kupci in skrbi za dostavo povratnega materiala v organizacijo skladno z dogovori s kupci. Koordinira postopke ponovne uporabe povratnega materiala v podjetju. Dobro pozna trg sekundarnih materialov. Zagotavlja spremljanje odpadnih tokov: identifikacija materialov, sortiranje in ustrezno rokovanje z identificiranimi odpadki. Zbiranje in spremljanje podatkov o odpadnih tokovih. Identifikacija problemov zagotavljanja ustrezne stopnje kakovosti in selekcioniranosti odpadkov za recikliranje ter načrtovanje odpravljanja le-teh. Oblikuje ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje nastajanja odpadkov (ob spremljanju okoljske zakonodaje). Interpretira podatke in načrtuje učinkoviti logistični proces odpadnih tokov.</p>
Vzpostavitev metod recikliranja	<p>Posameznik vzpostavi ustrezne metode recikliranja glede na vrsto materialov, ki se za to uporabijo, ter tehnološke procese podjetja. Temeljito pozna področje mehanskega recikliranja (stiskanje, mletje, pranje, granuliranje) in kemijskega recikliranja (depolimerizacija, piruliza in uplinjanje).</p> <p>Pozna tehnologije recikliranja glede na vrsto in kakovost materiala ter izbere ustrezno tehnologijo recikliranja; ob tem upošteva tudi možne primesi/nečistoče materialov. Pozna postopke ločevanja odpadkov. Pozna analizne metode za karakterizacijo strukture in fizikalno-kemijskih lastnosti materialov. Nadzoruje procese izvajanja recikliranja s ciljem zagotavljanja njihove kakovosti.</p>
Postavljanje strategije in uvajanje krožnih poslovnih modelov	<p>Posameznik postavi strategijo uvajanja krožnih poslovnih modelov in vodi ter koordinira izvajanje krožnih poslovnih modelov. Dobro pozna trg materialov in energentov. Izbira in postavlja ukrepe za zmanjševanje rabe energije ter izgub v procesih. Temeljito pozna snovne in energijske pretvorbe v krožnih procesih.</p>

Vključevanje uporabnikov (zaposlenih, poslovnih partnerjev, kupcev, končnih uporabnikov)	<p>Posameznik v aktivnosti krožnega poslovanja aktivno vključuje vse deležnike (zaposlene iz različnih oddelkov, poslovne partnerje, kupce, končne uporabnike) in uvaja spremembe na tem področju. Spodbuja interdisciplinarnost tima in je vezni člen med timi znotraj podjetja ter sestavlja njihovo delo v celoto.</p>
Oblikovanje za ponovno uporabo / večkratno uporabo	<p>Posameznik sodeluje v procesu razvoja novih izdelkov, ob čemer skrbi, da se v razvoj novih izdelkov vključuje oblikovanje za njihovo ponovno uporabo in da razvoj novih izdelkov temelji tudi na aktivnem iskanju možnosti večkratne uporabe izdelkov.</p>
Poznavanje sekundarnih materialov in proizvodnih procesov za krožne poslovne modele	<p>Posameznik temeljito pozna lastnosti in možnosti uporabe sekundarnega materiala, ki ga pri svojem poslovanju uporablja podjetje, ter proizvodne procese podjetja. Pri svojem delu ustrezno izbere material glede na njegove lastnosti in namenskost oziroma specifično uporabo. Celovito razume medsebojne odnose med izbiro materiala, obravnavo materiala, načrtovanjem izdelka in končno uporabo izdelka.</p>
Ocena vpliva krožnih poslovnih modelov	<p>Posameznik interpretira rezultate primerjalnih stroškovnih analiz ter drugih analiz, na osnovi katerih temeljijo poslovne odločitve o uvajanju krožnih poslovnih modelov, novih izdelkov ali tehnologij (LCC, LCA, LCIA). Na osnovi analiz pripravi predloge optimizacije stroškov, vezane na proizvodnjo izdelkov ter predloge okolju prijazne nabave (circular procurement). Upravlja življenjski cikel izdelkov.</p>
Gradnja poslovnih vezi za implementacijo krožnih poslovnih modelov	<p>Posameznik aktivno vzpostavlja verige vrednosti na področju delovanja podjetja. Deluje kot vezni člen med posameznimi timi znotraj podjetja in zunanjimi deležniki ter vzpostavlja in ohranja poslovne vezi, na osnovi katerih lahko organizacija aktivno sodeluje v verigi vrednosti. Je predstavnik organizacije pri komunikaciji z zunanjimi deležniki v verigi vrednosti. Zaseduje cilj učinkovitega poslovanja podjetja in optimizacije rabe resursov pri vzpostavljanju verig vrednosti, ki omogočajo krožno poslovanje podjetja.</p>

Strokovnjak za kadre

OPIS PROFILA	Strokovnjak za kadre na področju SRIP MATPRO je odgovoren za strateško načrtovanje in razvoj kadrovskih procesov, povezanih z razvojem kompetenc na področju materialov in tehnologij.
NALOGE	Odgovoren je za oblikovanje in uvajanje kompetenčnih modelov ter spremljanje vrzeli v znanjih in spretnostih zaposlenih. Usmerja zaposlene k razvoju potrebnih kompetenc. Uvaja programe usposabljanja in izobraževanja na področju metalurgije, digitalizacije, trajnosti in mehkih veščin ter spodbuja medgeneracijski prenos znanja in mentorstvo. Spremlja trende, uvaja digitalizacijo kadrovskih procesov ter uporablja kadrovske analitike in umetno inteligenco pri kadrovskem odločanju. Razvija in izvaja strategije za pridobivanje, razvoj in zadrževanje talentov. Posebno pozornost namenja razvoju trajnostnega HR-ja, ki združuje ekonomske, okoljske in družbene vidike. Je vezni člen med vodstvom, zaposlenimi in zunanjimi deležniki ter skrbi za komuniciranje dosežkov in dobrih praks znotraj podjetja in širše.
Temeljni sveženj kompetenc MATPRO (poznavanje industrije in področja dela podjetja)	
Temeljni sveženj kompetenc digitalne pismenosti za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
Temeljni sveženj kompetenc s področja vodenja za zaposlene v industriji SRIP MATPRO	
NAZIV KOMPETENCE	OPIS KOMPETENCE
Oblikovanje kadrovskih strategij za digitalno in trajnostno preobrazbo	Razumevanje poslovanja, poslanstva in ciljev podjetja ter sposobnost njihovega prevajanja v kadrovske strategije. Oblikovanje kadrovskih strategij in aktivnosti, ki podpirajo prehod v Industrijo 4.0 in 5.0, razvoj trajnostnih praks in doseganje dolgoročnih ciljev podjetja.
Uporaba tehnologij in podatkov za strateško kadrovske odločanje	Izkoriščanje sodobnih digitalnih orodij, kadrovske analitike, umetne inteligence in podatkov za učinkovitejše odločanje. Sposobnost interpretacije in komuniciranja uvidov iz podatkov kot prispevek pri strateškem odločanju.

Spodbujanje organizacijske kulture za inovacije in preobrazbo	Oblikovanje in krepitev organizacijske kulture, ki podpira digitalno preobrazbo, inovativnost, interdisciplinarno sodelovanje in trajnost. Krepitev zavzetosti zaposlenih in razvoj kompetenc, potrebnih za uvajanje sprememb v smeri Industrije 4.0 in 5.0.
Načrtovanje in izvajanje učenja ter razvoja zaposlenih	Oblikovanje, strukturiranje in izvajanje programov usposabljanja in izobraževanja za odpravo vrzeli v kompetencah. Spremljanje potreb po kompetencah, prilagajanje programov spreminjajočemu se povpraševanju, ocenjevanje učinkovitosti usposabljanj ter zagotavljanje nenehnih izboljšav.
Analiza in interpretacija kadrovskih podatkov	Uporaba in interpretacija analiz podatkov (kadrovska analitika) za oblikovanje kadrovskih strategij, prepoznavanje trendov v kompetencah in razvoju zaposlenih ter ustvarjanje motivacijskega okolja, ki spodbuja učenje, sodelovanje in inovativnost.
Upravljanje sprememb in transformacije	
	Komuniciranje potrebnih sprememb zaposlenim in vodstvu, predstavljanje učinkov novih tehnologij na delo ter spodbujanje odprtosti za spremembe. Aktivno vodenje procesov transformacije, ki jih zahtevajo digitalizacija, trajnost in uvajanje novih poslovnih modelov
Uvajanje trajnostnega področja kadrov	Razvoj in uvajanje kadrovskih praks, ki vključujejo ekonomske, okoljske in družbene vidike trajnosti. Načrtuje razvoj strategij in struktur za dolgoročni razvoj kadrov ter skrbi za zdravje, varnost in dobro počutje zaposlenih. Spodbuja okoljsko odgovorno vedenje, sodelovanje z zaposlenimi in socialni dialog. Skrbi za razvoj zaposlenih z organizacijo usposabljanj, kroženjem delovnih mest in fleksibilnimi oblikami dela. Vključuje zaposlene v odločanje, gradi partnerstva z deležniki ter zagotavlja pravičnost, raznolikost in enake priložnosti.
Razumevanje in spodbujanje na človeka usmerjenega področja kadrov	Razumevanje in spodbujanje koncepta sodelovanja med ljudmi in tehnologijo (kobotika, personalizacija dela, na človeka usmerjen dizajn). Oblikovanje delovnega okolja, kjer so ljudje v središču digitalne in trajnostne preobrazbe, ob hkratni uporabi tehnologije za podporo njihovim potencialom.



ZAKLJUČNA MISEL

Zaključna misel

Brošura predstavlja izhodišče za razvoj kompetenc v SRIP MATPRO, njena vrednost pa se v celoti uresniči z aktivno uporabo v praksi. Podjetja lahko z njeno pomočjo sistematično pristopijo k prepoznavanju potreb, načrtovanju razvoja kadrov, hkrati pa odpira tudi možnosti za bolj ciljno povezovanje z izobraževalnim okoljem. V tem okviru lahko služi kot ena izmed podlag za oblikovanje mikrodokazil, ki odgovarjajo na konkretne razvojne potrebe ter prispevajo k zapolnjevanju kompetenčnih vrzeli. Nadaljnji razvoj kompetenc je proces, ki temelji na sodelovanju, izmenjavi in stalnem nadgrajevanju v skladu s spremembami v okolju.

Člani SRIP MATPRO:

1. GZS
2. GZS Združenje kovinskih materialov in nekovin
3. Inštitut za kovinske materiale in tehnologije - IMT
4. Kemijski inštitut
5. Naravoslovna fakulteta Univerze v Ljubljani, oddelek za materiale in metalurgijo
6. Talum d.d.
7. Impol 2000 d.d.
8. Štore Steel d.o.o.
9. Zlatarna Celje d.d.
10. Magneti d.d.
11. Gorenje Orodjarna d.o.o.
12. SIJ Group d.d.
13. LTH Castings d.o.o.
14. Livar d.d.
15. RCJ d.o.o.
16. c3m d.o.o.
17. Helios TBLUS d.o.o.
18. AquafilSLO d.o.o.
19. Tecos d.o.o.
20. Stigma cevni sistemi d.o.o.
21. Navodnik Kemijski inženiring d.o.o.
22. Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG Ljubljana)
23. TPV d.o.o.
24. Lotrič Metrology
25. TIK Kobarid d.o.o.
26. RC eNeM d.o.o.
27. MAHLE LETRIKA KOMEN d.o.o.
28. ELAN d.o.o., Begunje na Gorenjskem
29. RCR d.o.o.
30. AFormX d.o.o.
31. Fakulteta za tehnologijo polimerov, Slovenj Gradec
32. GECKO d.o.o., Ljubljana
33. KOVIS-LIVARNA d.o.o.
34. iTehLab d.o.o.
35. MARSİ, Mario Šinko s.p.
36. KOLEKTOR ORODJARNA d.o.o., Idrija
37. Hidria Rotomatika d.o.o., Spodnja Idrija
38. PIPISTREL d.o.o. Ajdovščina
39. BETI d.d., Metlika
40. VAR d.o.o., Gornja Radgona
41. SINET d.o.o., Hrastnik
42. GZS - Center za poslovno usposabljanje
43. Regionalna razvojna agencija Zasavje
44. ResEvo, raziskave in razvoj d.o.o., Lesce
45. Livarna Gorica d.o.o., Solkan
46. Weiler Abrasives d.o.o.
47. Polycom Škofja Loka d.o.o.
48. Naravoslovna fakulteta Univerze v Ljubljani, oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje
49. VEPLAS d.d.
50. DONIT TESNIT, d.o.o.
51. TERMIT d.d.
52. Pro Labor d.o.o.
53. SIJ RAVNE SYSTEMS d.o.o.
54. LIVARNA TITAN, d.o.o.
55. EXOTERM-IT d.o.o.
56. SKRIN d.o.o.
57. KOLPA, d.d. Metlika
58. OMCO Metals Slovenia d.o.o.

59. CORe, d.o.o.
60. CHEMCOLOR Sevnica d.o.o.
61. TELKOM d.o.o.
62. CADCAM Lab d.o.o.
63. EKSTERA d.o.o.
64. BENI TEHING, d.o.o.
65. ETA Cerčno d.o.o.
66. PREDILNICA LITIJA d.o.o.
67. GAZELA d.o.o. Krško
68. Filtris, Filtrirni sistemi, d.o.o.
69. PRIMAT d.d.
70. KGL d.o.o.
71. DIFA d.o.o.
72. SILIKO d.o.o.
73. ELVI d.o.o.
74. HIPROJECT d.o.o.
75. MF-CT, d.o.o.
76. TVG Inštitut, Podsmreka
77. Modularis teh d.o.o.
78. WILSONIC DESIGN d.o.o.
79. Kreal inženiring d.o.o.
80. KOPS PRO d.o.o.
81. AMT PROJEKT inženiring d.o.o.
82. eAVIO d.o.o.
83. DINOS d.o.o.
84. RD Motion, d.o.o.
85. ARMAT PROJEKT d.o.o.
86. CHIPOLO d.o.o.
87. GlobalPharmacia Group d.o.o.
88. ACTIVE d.o.o.
89. Kofra d.o.o.
90. HUDAURA d.o.o.
91. MDR d.o.o.
92. CST d.o.o.
93. ZASNOVA-GRADBENI BIRO
LOVŠIN TONE s.p.
94. ZI-MAG d.o.o.
95. PROCESNI INŽENIRING d.o.o.
96. DELTAHUB d.o.o.
97. EQUA d.o.o.
98. ISKRA PIO d.o.o.
99. TRM Filter d.o.o.
100. DMP Kovinarstvo d.o.o.
101. Metal Tech Solutions d.o.o.
102. Skitti d.o.o.
103. Menart d.o.o.
104. ETI Elektroelement, d.o.o.
105. Mobilis d.o.o.
106. Extra Forge d.o.o.
107. MG Rohr d.o.o.
108. FullSix d.o.o.
109. Vaukan d.o.o.
110. InoVine d.o.o.
111. Bio-ReCell d.o.o.
112. Herz d.o.o.
113. DOSSIS d.o.o.
114. NIEROS METAL d.o.o.
115. DEOR d.o.o.
116. RUBEL d.o.o.
117. FERRO HOLDING d.o.o.
118. TRO, d.o.o.
119. STROJEGRADNJA HORVAT
d.o.o.
120. KAMBIČ d.o.ol.
121. IMS MERILNI SISTEMI d.o.o.
122. HIT PRELESS d.o.o.
123. KNT d.o.o.
124. TIPS d.o.o.
125. NIKO, kovinarsko podjetje
d.o.o., Železniki

SRIP
MATPRO

Gospodarska
zbornica
Slovenije 



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN INOVACIJE

I FEEL
SLOVENIA



Sofinancira
Evropska unija



NTF

UNIVERZA V LJUBLJANI
Naravoslovnotehniška fakulteta

Oddelek za materiale
in metalurgijo



KEMIJSKI
INŠTITUT

The background features a complex network of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by circles of varying sizes, and the lines are thin, creating a web-like structure. The color gradient transitions from a bright yellow-green at the top to a deep blue at the bottom. The text is centered in the middle of the image.

Develop a passion for learning.
If you do, you will never cease to grow.

Anthony J. D'Angelo