

skill **ME** ...

NOVIČNIK 4

Za deležnike v kovinski in elektro industriji

OKTOBER 2016



www.gzs.si/skill-me-slo



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

PROJEKT skillME

»Skills in Metal and Electro Industry«, na kratko **skillME** je triletni kolaborativni projekt, ki povezuje izvajalce poklicnega izobraževanja, nacionalne regulativne partnerje in predstavnike kovinske in elektro industrije držav članic EU Slovenije, Hrvaške, Latvije in Slovaške, katerega namen je **identificirati najbolj razširjene vrzeli v znanju v kovinski in elektro industriji** in **razviti izobraževalne programe**, ki bi odpravili te vrzeli, ter jih vključiti v obstoječe sisteme poklicnega izobraževanja.

Projekt, ki ga **sofinancira Evropska unija v okviru programa Erasmus+**, poteka **od novembra 2014 do oktobra 2017**.

■ ■ ■ NOVICE

Po tretjem projektne sestanek v Zagrebu, ki je potekal 9. decembra 2015, so se partnerji sestali na **četrtem partnerskem srečanju**, ki je potekal **18. in 19. maja v Bratislavi**. Srečanje so gostili slovaški projektne partnerji iz organizacij ZEP SR, SIOV in SPEST. Sestanek, ki je trajal dva dni, je združil 32 sodelavcev iz 12 partnerskih organizacij.



Redni sestanek je bil namenjen podrobnemu pregledu poteka projekta, diskusiji o glavnih dosežkih, potencialnih izzivih, nadaljnjih korakih in ostalih odprtih vprašanjih.



■ ■ ■ POTEK PROJEKTA



1. V prvi fazi projekta so partnerji **analizirali izsledke preteklih raziskav o kompetenčnih vrzelih**, da bi pridobili čim bolj realno sliko o stanju na trgu in pripravili temelje za nadaljnje korake. Izsledke so dopolnili s **pogovori s predstavniki podjetij kovinske in elektro industrije** iz sodelujočih držav o njihovih izkušnjah in opažanjih iz prve roke. Ugotovitve so pokazale, katera so tista znanja in kompetence, ki jih podjetja najbolj pogrešajo med zaposlenimi in ki bodo igrala pomembno vlogo tudi v prihodnosti.
2. Na podlagi izsledkov analize so bila identificirana **štiri najbolj pereča področja kompetenčnih vrzeli** med zaposlenimi v kovinski in elektro industriji, ki so bila v naslednjem koraku zožana na sledeče štiri kompetence:

1. **BRANJE TEHNIČNE DOKUMENTACIJE**
2. **SISTEMI CAD/CAM**
3. **STROJNI VID**
4. **KOMPOZITNI MATERIALI**

3. Da bi zapolnili izbrane vrzeli, je v tretji fazi vsaka **nacionalna projektna ekipa**, ki sestoji iz izvajalca poklicnega izobraževanja, nacionalnega regulativnega partnerja in predstavnika industrije, prevzela oblikovanje **enega izobraževalnega programa**, namenjenega zapolnitvi izbrane kompetenčne vrzeli. Kot podporo izvajanju programov partnerji trenutno oblikujejo tudi **učne materiale** v obliki priročnika za predstavitev teoretičnega okvira izbranih kompetenc, teoretičnih in praktičnih vaj za utrjevanje znanja ter materialov za preizkušanje znanja. Vsaka sodelujoča država je nato prevzela in lokalizirala preostale tri izobraževalne programe.
4. Ko bodo programi in učni materiali finalizirani, bo sledila **preskusna faza**, v kateri bodo partnerji testno izvedli izobraževanja in usposabljanja za vse štiri izdelane programe z namenom, da ocenijo funkcionalnost in ustreznost oblikovanih kurikulov.



■ ■ ■ OBLIKOVANJE KURIKULOV

Štirje kurikuli so bili oblikovani v skladu s principi **EQVET**, **EQF** in **ECVET**, ki se osredotočajo na učne izide in služijo kot referenčni okvir za izboljšanje kakovosti, fleksibilnosti, transparentnosti, razumljivosti in vrednosti kvalifikacij poklicnega izobraževanja v Evropi. Partnerji projekta skillME so razvili naslednje štiri učne enote ter učne materiale za izobraževanje in usposabljanje dijakov in zaposlenih:

1. BRANJE TEHNIČNE DOKUMENTACIJE

Namen kurikula je naučiti udeležence usposabljanja, kako identificirati tip dokumentacije v skladu s pravili upravljanja s tehnično dokumentacijo, interpretirati posamezne elemente dokumentacije, določiti strojno in površinsko obdelavo ter porabo materiala, energije in časa.

2. SISTEMI CAD/CAM

Po opravljenem kurikulu bodo znali udeleženci usposabljanja ustvariti 3D model strojnega dela z uporabo CAD programa, izdelati NC kodo za CNC stroj, izvesti simulacijo izdelave in implementirati popravke, ustvariti tehnično dokumentacijo ter izdelati strojni del na petosnem CNC obdelovalnem stroju.

3. STROJNI VID

Namen kurikula je usposobiti udeležence za razlago povezave in vpliva parametrov na digitalno sliko, pripravo okolja za zajem slike in nastavitve osvetlitve, izbiro ustrezne kamere in leče, povezavo kamere z ustreznim PLC krmilnikom in izdelavo nadzornega programa ter izvedbo poskusne meritve.

4. KOMPOZITNI MATERIALI

Udeleženci usposabljanja bodo po opravljenem kurikulu poznali vrste in strukturo kompozitov, znali določiti kompozitni material glede na matrico in ojačitvene komponente, primerjati kompozitne s tradicionalnimi materiali, razumeti oznake glede na EU/DIN/ISO in druge standarde, izbrati ustrezne kompozitne materiale in način obdelave glede na delovno nalogo, izbrati ustrezno orodje za obdelavo z uporabo katalogov ter izračunati obdelovalne parametre glede na značilnosti materialov, obdelavo in geometrijo orodij.

Učni materiali za oblikovane kurikule, ki podajajo temeljit pregled zajetih področij, so trenutno v fazi lokalizacije v nacionalne jezike sodelujočih držav in bodo prilagojeni nacionalnim specifikam.



■ ■ ■ NADALJNI KORAKI

V naslednji projektni fazi bodo projektni partnerji vzpostavili **načrt za implementacijo oblikovanih kurikulov**, ki bodo zapolnili identificirane vrzeli v znanju in kompetencah. Implementacija je zasnovana tako, da se bodo pilotnih testiranj lahko udeležili tako srednješolci kot tudi zaposleni.

Partnerji projekta skillME, ki izvajajo poklicno izobraževanje (slovaški SPEST, hrvaški STSFV, slovenski ŠC Celje in latvijski RTC), bodo **izvedli testiranja za vse štiri oblikovane kurikule v vseh štirih sodelujočih državah**, v sodelovanju s predstavniki industrije (ki bodo navezali stik s podjetji) in nacionalnimi regulativnimi partnerji (ki bodo nadzorovali implementacijo kurikulov). Kurikuli bodo poskusno vključeni v programe začetnega poklicnega izobraževanja, obenem pa bodo na voljo tudi zaposlenim v obliki izobraževanja na delovnem mestu.

Vsak v projektu sodelujoči ponudnik poklicnega izobraževanja bo v sodelovanju z ostalimi nacionalnimi partnerji k sodelovanju pritegnil dodatnega nacionalnega ponudnika poklicnega izobraževanja za implementacijo oblikovanih kurikulov. Vsak izmed njiju bo prevzel testiranje dveh kurikulov **tako v šolskem kot tudi delovnem okolju**. Izobraževanja, na katerih bodo udeleženci pridobili tako teoretično kot tudi praktično znanja na posameznem področju, bodo tako potekala v šolah in v delavnicah (v večjih podjetjih po možnosti v centrih za usposabljanje).

Trajanje izobraževanj, njihova podrobnejša vsebina in operativni koraki za njihovo izvedbo so bili natančneje opredeljeni v postopku oblikovanja kurikulov na podlagi ugotovitev začetne raziskave o manjkajočih znanjih. Vsak izmed štirih kurikulov za **srednješolce** bo trajal približno **15 dni** (v obliki razširjene, manj intenzivne različice kurikula za začetnike). Štirje kurikuli za zaposlene v **elektro in kovinskih podjetjih** (eno veliko in tri mala ali srednje velika podjetja) v vsaki sodelujoči državi pa bodo trajali **3–4 dni** (bolj zgoščene in intenzivne različice kurikulov za zaposlene).

**Za več informacij nas kontaktirajte na
zkovi@gzs.si ali obiščite www.gzs.si/skill-me-slo.**

**Projektna spletna stran je na voljo v
SLOVENŠČINI, ANGLEŠČINI, HRVAŠČINI, SLOVAŠČINI in LATVIJŠČINI.**

■ ■ ■ **PROJEKTNI PARTNERJI**



Združenje kovinske industrije



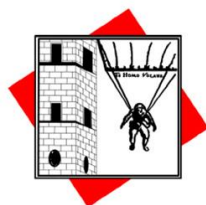
National Centre for Education of the Republic of Latvia



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih



ZEPSR
Association of Electrotechnical Industry
of the Slovak Republic



STROJARSKA TEHNIČKA
ŠKOLA FAUSTA VRANČIČA



CEA
Croatian Employers' Association

