



Akademija za kombinirano učenje

poročilo o študijskem obisku v Oslu, Norveška

Študijski obisk je potekal: 23. in 24. novembra 2022

Na študijskem obisku so bili prisotni predstavniki vseh poslovnih partnerjev: Založba Rokus Klett, GZS Center za poslovno usposabljanje, Univerza v Lj./Fakulteta za strojništvo; Center za poklicno izobraževanje, Šolski center Novo Mesto in organizator študijskega obiska Založba Gyldendal iz Osla.

- *Priloga:* lista prisotnih

Povzetek študijskega obiska :

V okviru projekta [Akademija za kombinirano učenje](https://www.academycole.si/) <https://www.academycole.si/> smo projektni partnerji odšli na študijski obisk v Oslo, kjer smo bili predvsem slušatelji in udeleženci vzajemnega učenja.

Dne 23.11. 2022 smo obiskali dva šolska centra, kjer so nam predstavili program srednjega tehniškega izobraževanja, smer strojništvo, še posebej kako združujejo klasično učenje z digitalnim, oziroma hibridno (kombinirano) poučevanje in izobraževanje. Na prvi šoli je bila izvedena tudi okrogla miza o aktualnih pristopih, strategijah in metodah, za katere vidimo možnosti v poučevanju strojništva.

Dne 24.11. smo obiskali projektne partnerja in organizatorja obiska, največjo založbo na Norveškem – Založbo Gyldendal, kjer so nam predstavili svoje razvojno delo na digitalnih orodjih in gradivih. Ob tem smo imeli tudi krajši posvet o vlogi digitalnih gradiv v poučevanju strokovnih predmetov na področju srednjega strojnega programa ter načinu priprave teh gradiv, kar smo tudi konkretno povezali s ciljem našega projekta – pripravo interaktivnih gradiv za dijake in učitelje. Bili smo tudi gostje na Ministrstvu za izobraževanje, kjer so nam predstavili organiziranost srednjega strokovnega in poklicnega izobraževanja na Norveškem.

- *Priloga:* program

Projekt Kombiniran učni model za srednje strokovno izobraževanje na področju strojništva in razvoj kompetenc dijakov in učiteljev za digitalno izobraževanje sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 823.296 evrov. Namen projekta je razvoj inovativnega hibridnega modela za izobraževanje v strokovnih programih na področju strojništva.



Založba Rokus
Klett



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo



Šolski center
Novo mesto



GYLDENDAL



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE



Sreda, 23.11. 2022

Ogled šole in razgovori z učitelji in dijaki ter okrogla miza

• Strømmen Upper Secondary school, Viken

Šola je javna. Poučevanje tehničnih predmetov je kombinirano. Dijakom nudijo veliko praktičnega znanja, možnost sodelovanja z gospodarstvom, štipendije. Prednost pri vpisu (pogoji za vpis so minimalni) imajo lokalni dijaki. Za tak korak se je odločila država, da daje prednost lokalnemu prebivalstvu, drug razlog so manjši stroški, ki nastanejo, če dijak stanuje blizu šole. Naloga učiteljev je, da vsakega dijaka obravnavajo individualno in mu nudijo tisto, v čemer ima velik potencial, 50% učnega časa je namenjeno praksi, zato imajo zelo velike prostore za izvajanje prakse, kjer je to možno izvajati (orodjarna, računalniška učilnica, učilnica z mini roboti, učilnica z roboti, ki jih uporabljajo v gospodarstvu, elektro oddelek. Gospodarstvo z veseljem sprejme dijake na delovno prakso. Čutijo namreč odgovornost, da pomagajo dijakom pri pripravi na vstop v trg dela.

Učenci zaradi dobro organiziranega praktičnega pouka pridobijo vso potrebno znanje tudi, če pred vstopom v šolo, nimajo predhodnega specifičnega strokovnega znanja iz strojnega področja. V šoli dijakom poleg specifičnega tehničnega znanja nudijo tudi višanje mehkih veščin, kompetenc (vodenje delovnega procesa, sodelovanje v timu, višanje samostojnosti, samoiniciativnosti). Dijaki morajo znati zagovarjati svoja stališča, ko sprejemajo neke odločitve.

Učitelji so nam predstavili načine poučevanja, koliko imajo pri poučevanju avtonomije, kaj od njih pričakuje resorno ministrstvo. Z dijaki smo se pogovarjali, kako so zadovoljni s samim učnim procesom in vsem kar jim šola nudi. Zanimala nas je uporaba digitalnih gradiv. Večina dijakov je moškega spola, bi si pa želeli, da bi se na šolo vpisalo večje število žensk. Po mnenju učiteljev je velik izziv motiviranje dijakov, da bi šolanje zaključili. V zadnjem času se na Norveško priseljuje veliko tujcev, zato jim nudijo učenje norveškega jezika in jih tako pripravijo na čim hitrejši vstop v šolanje. Delovna oblačila dijakom plača šola, delovno obutev si kupijo sami. Prav tako si sami kupijo manjša delovna orodja.

V šoli imajo težave z zaposlovanjem učiteljev, ker jih je premalo. Učni program je kolikor je le mogoče prilagojen tudi za potrebe dijakov z posebnimi potrebami.

Okrogla miza/posvet o aktualnih pristopih, strategijah in metodah v poučevanju strojništva v srednjem strokovnem izobraževanju

Obisk šole smo zaključili z okroglo mizo, ki so se je udeležili predstavniki partnerjev iz Slovenije, učitelji praktičnega pouka strojništva na šoli, kjer je obisk potekal, ter predstavniki založbe Gyldandal. Na okrogli mizi smo iskali odgovor na vprašanje, kako bi lahko dobre prakse poučevanja tehničnih predmetov v program strojništva na

Projekt Kombiniran učni model za srednje strokovno izobraževanje na področju strojništva in razvoj kompetenc dijakov in učiteljev za digitalno izobraževanje sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 823.296 evrov. Namen projekta je razvoj inovativnega hibridnega modela za izobraževanje v strokovnih programih na področju strojništva.



Založba Rokus
Klett



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo



Šolski center
Novo mesto



GYLDENDAL



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE

»Sodelujemo skupaj z zeleno, konkurenčno in vključujočo Evropo«



Norveškem prenesli v Slovenijo. Ugotovitev udeležencev okrogle mizje je bila, da obstajajo velike razlike med razmerami na Norveškem in v Sloveniji: na Norveškem vsak dijak od ministrstva prejme 1 napravo (npr. tablico), učitelji pa so zelo povezani z gospodarstvom, nekateri še vedno, sicer za krajši čas, delajo v gospodarski družbi. Ne glede na to, pa je vidno, da se učitelji na Norveškem in v Sloveniji zavedajo, da je potrebno v poučevanje strokovnih predmetov vnesti nove pristope in metode. Vsi navzoči so se strinjali, da je kombinirani učni model eden od pristopov prihodnosti.

- **Kuben Upper Secondary school, Oslo**

Ogled šole in razgovori z učitelji in dijaki

Učni program tehničnega/strojnega področja je prilagojen avtomobilski industriji, ker država daje veliko prednost razvoju te panoge, v duhu družbeno odgovornega delovanja. Država se je odločila za gradnjo nove, zelo moderne šole skoraj v centru mesta, ker so na ta način želeli privabiti dijake, da bi se odločali za študij deficitarnih poklicev. Šola je javna.

Program srednjega tehničnega izobraževanja smeri strojništva se spreminja in modernizira skladno s potrebami gospodarstva. Šola ima poseben način dela. Naloga učiteljev je, da redno in intenzivno spremljajo rezultate dijakov in jim pomagajo, da jih izboljšajo. Učitelji vseh predmetov se zato redno sestajajo, spremljajo napredek dijakov in se skupaj odločajo, kako bi lahko dijakom omogočili boljše rezultate in osebni razvoj. Pri teh usklajevalnih sestankih sodelujejo tudi dijaki. Posebno pozornost namenjajo dijakom in študentom s posebnimi potrebami; omogočajo jim vse, kar je mogoče realizirati.

Učni program je osredotočen na potrebe trga dela in industrije. Z učitelji in dijaki smo se pogovarjali, kako poteka konkretno poučevanje tako teoretičnih, kot praktičnih strokovnih predmetov.

Tako kot pri nas v Sloveniji dijaki izbirajo smer študija glede na osebne želje. Si pa v šoli želijo, da bi bilo izobraževanje nekoliko bolj usmerjeno, da bi znali dijake motivirati, da bi se vpisovali v smeri študija, ki so deficitarni, da bi na tak način lahko pokrili primanjkljaj po določenih poklicnih profilih. V šoli poleg tehničnega, specialnega znanja nudijo možnosti za pridobivanje splošnih mehkih veščin in znanj, ki so za timsko delo in za samostojno opravljanje dela nujne.

V kolikor se v šolo vpiše dijak, ki je tujec, ga najprej naučijo jezika. So prva šola na Norveškem, ki je v učni program uvedla robotiko. Želijo si, da bi se v šolo vpisalo več žensk. Naloga učiteljev je, da spremljajo rezultate dijakov in le-te po potrebi višajo.

Projekt Kombinirani učni model za srednje strokovno izobraževanje na področju strojništva in razvoj kompetenc dijakov in učiteljev za digitalno izobraževanje sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 823.296 evrov. Namen projekta je razvoj inovativnega hibridnega modela za izobraževanje v strokovnih programih na področju strojništva.



Založba Rokus
Klett



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo



Šolski center
Novo mesto



GYLDENDAL



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE



Četrtek, 24.11. 2022

Predstavitev založbe Gyldendal, predstavitev učnih gradiv, predstavitev razvoja digitalnih učbenikov

Založba Gyldendal, je največja založba na Norveškem. Pri svojem delu morajo biti zaposleni zelo kreativni, ustvarjalni, zato jim delodajalec nudi res motivirajoče delovno okolje. Vse učne kurikule osvežujejo na vsakih 10 let, vsi zaposleni se morajo redno izobraževati, da lahko šolskemu sistemu nudijo ustrezna učna gradiva.

Trenutno večina učnih procesov v šolah poteka hibridno, zato so tudi učna gradiva prilagojena na tak način poučevanja in učenja. Ko se v založbi odločajo za razvoj učnih orodij, imajo tudi sami izzive, ali naj učenje in poučevanje poteka analogno, digitalno ali hibridno. Predstavili so nam, kako je potekal razvoj prve faze digitalnih učbenikov. V založbi veliko časa namenjajo tudi izobraževanju učiteljev, npr. kako uporabljati digitalna orodja. To izobraževanje je za učitelje brezplačno.

Ne glede na opazen porast razvoja digitalnih učenikov, v založbi opažajo, da si tako učitelji, kot dijaki in študenti še vedno želijo tudi tiskanih, klasičnih učnih gradiv.

Velik poudarek namenijo analiziranju uspehov izdanih učnih gradiv. To od njih zahteva tako država, kot lastniki založbe. Imajo pa podoben izziv kot ga imamo v Sloveniji, in sicer, da različni deležniki ne želijo deliti svojih rezultatov, analiz, statističnih podatkov.

Velik del predstavitve založbe je bil namenjen najnovejšemu učnemu gradivu – učnemu interaktivnemu okolju Skolestudio, ki je namenjen digitalnemu in hibridnemu poučevanju. V njem založba ponuja različne modele in module učnih gradiv, učitelji pa imajo tudi možnost kombiniranja različnih učnih gradiv. Digitalno učno okolje ponuja bralne vsebine za različne predmete, bogate video vsebine ter možnost pisanja in risanja. Učitelji gradiva izbirajo glede na potrebe predmeta, ki ga poučujejo in glede na potrebe samih dijakov. Seveda pa lahko izbirajo samo med tistimi gradivi, ki so v okolju na voljo. Učitelji imajo na voljo tudi posebno orodje, s katerim lahko prilagodijo gradiva za svoje individualne potrebe.

Dijaki učno okolje »Skolestudio« lahko uporabljajo tako v šoli kot doma, za individualno in skupinsko učenje. Okolje ima LMS, s katerim učitelj spremljanja napredek posameznega dijaka ali celotne skupine. Na Norveškem država spodbuja razvoj digitalnih orodij in gradiv, saj je poskrbela, da ima vsak učenec, dijak, študent, računalnik oziroma pametno tablico in seveda tudi dostop do interneta.

Pri ogledu založbe smo se seznanili z delom oddelka za izobraževalna gradiva, ki dela

Projekt Kombiniran učni model za srednje strokovno izobraževanje na področju strojništva in razvoj kompetenc dijakov in učiteljev za digitalno izobraževanje sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 823.296 evrov. Namen projekta je razvoj inovativnega hibridnega modela za izobraževanje v strokovnih programih na področju strojništva.



Založba Rokus
Klett



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo



Šolski center
Novo mesto



GYLDENDAL



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE

»Sodelujemo skupaj za zeleno, konkurenčno in vključujočo Evropo«



gradiva za šole. Seznanili so nas s svojim delom, kako nastajajo učna gradiva ter s kakšnimi izzivi se srečujejo. Tudi, kako poteka sodelovanje z učitelji in šolami.

Posvet o vlogi digitalnih gradiv v poučevanju strokovnih predmetov v srednji šoli na področju strojništva

Na krajšem posvetu so predstavniki založbe povedali, da se v šolah na Norveškem večinoma odločajo za kombinirano učenje in poučevanje. Delež uporabe digitalnih gradiv se vsako leto povečuje. Za strokovne, tehnične predmete, kot je npr. matematika, tehnični predmeti, je kot pravijo v založbi zaenkrat težje zagotoviti ustrezne digitalne učne platforme, ki bi bile kvalitetne, in kjer bi bilo omogočeno merjenje rezultatov. Nekaj primerov je bilo predstavljenih. Na tem področju načrtujejo še veliko dela in vlaganj v razvoj učnih gradiv. Kar se tiče uporabe digitalnih gradiv med učitelji na Norveškem, raziskave kažejo, da so tako kot v Sloveniji učitelji, ki se zelo radi poslužujejo digitalnega kombiniranega poučevanja, nekateri pa imajo do tega novega načina poučevanja velik odpor.

- **Ministrstvo za izobraževanje**, <https://www.regjeringen.no/en/dep/kd/id586/>

Predstavitev delovanja ministrstva, organizacije srednje strokovnega in poklicnega izobraževanja ter način sprejemanja kurikulumov

V srednješolskem tehničnem izobraževanju nudijo prvi dve leti večinoma splošna in strokovna teoretična znanja, delno tudi že specifična znanja. Zadnji dve leti pa sta namenjeni nabiranju delovnih izkušenj v podjetju, na način opravljanja vajeništva. Digitalnemu učenju dajejo veliko prednost, zato ima vsak učenec/dijak na voljo svoj računalnik in ustrezno internetno povezavo.

Vlada od vseh deležnikov zahteva redna poročila, pregledujejo se rezultati izobraževanja, s čimer lahko bolje prilagajajo poučevanje in dosegajo, da bi bilo znanje dijakov še bolj prilagojeno potrebam industrije. Cilj ministrstva je, da 9 od 10 dijakov do leta 2030 zaključi srednješolsko izobrazbo.

Pri pripravi kurikulumov za strokovne predmete na srednjih tehničnih šolah sodelujejo z različnimi deležniki oz socialnimi partnerji (tripartitni sistem odločanja). Realiziranje sprememb učnih načrtov je mogoče le, če deležniki znajo argumentirati in dokazati smotrnost sprememb učnih programov in kurikulumov. Na ministrstvu se pri pripravah sprememb učnih načrtov in sprememb učnih programov posvetujejo tudi z regijami,

Projekt Kombiniran učni model za srednje strokovno izobraževanje na področju strojništva in razvoj kompetenc dijakov in učiteljev za digitalno izobraževanje sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 823.296 evrov. Namen projekta je razvoj inovativnega hibridnega modela za izobraževanje v strokovnih programih na področju strojništva.



Založba Rokus
Klett



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo



Šolski center
Novo mesto



GYLDENDAL



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE

»Sodelujemo skupaj za zeleno, konkurenčno in vključujočo Evropo«



pomembno se jim zdi, kaj (kakšne delavce) gospodarstvo posamezne regije potrebuje. Za razvoj posameznega kurikuluma potrebujejo dve leti.

- **Dne 24.11. 2022 v Oslu sestanek delovne skupine za pripravo digitalnih učnih gradiv v okviru projekta Akademija za kombinirano učenje**

Na osnovi vsega videnega in slišanega na študijskem obisku, se je dne 24.11.2022 projektni svet projekta Akademija za kombinirano učenje sestel na delovnem sestanku o pripravi interaktivnih gradiv v okviru projekta.

- *Priloga*: lista prisotnih in zapisnik

• Informacije o študijskem obisku

So objavljene na spletni strani projekta. Tam je dostop tudi do Linkedina in Facebooka.

[https://www.academycole.si/studijski-obisk-projektnih-partnerjev-na-norveskem/](https://www.academycole.si/studijski-obisk-projektних-partnerjev-na-norveskem/)

Zapisana:

Nives Fortunat Šircelj, Vodja WP Komuniciranje

Ljubljana, 26.11. 2022

Projekt Kombiniran učni model za srednje strokovno izobraževanje na področju strojništva in razvoj kompetenc dijakov in učiteljev za digitalno izobraževanje sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 823.296 evrov. Namen projekta je razvoj inovativnega hibridnega modela za izobraževanje v strokovnih programih na področju strojništva.



Založba Rokus
Klett



Univerza v Ljubljani
Fakulteta za strojništvo



Šolski center
Novo mesto



GYLDENDAL



CPI
CENTER RS ZA
POKLICNO
IZOBRAŽEVANJE

»Sodelujemo skupaj za zeleno, konkurenčno in vključujočo Evropo«