Co-funded by
the European Union

Erasmus+ projekts CHEVR – virtuālās un papildinātās realitātes tehnoloģiju integrēšanai profesionālajā izglītībā

Erasmus+ starptautiskās sadarbības projekta CHEVR mērķis ir pilnveidot profesionālās izglītības pedagogu digitālās un pedagoģiskās kompetences, veicinot virtuālās realitātes (VR) un papildinātās realitātes (AR) tehnoloģiju izmantošanu mācību procesā.
Strauji mainīgajā tehnoloģiju un darba tirgus vidē profesionālās izglītības iestādēm ir būtiski piedāvāt mūsdienīgu, inovatīvu un darba tirgus prasībām atbilstošu izglītību. Projekta CHEVR centrā ir pedagogs kā pārmaiņu veicinātājs, kurš, apgūstot jaunas digitālās prasmes un mācību metodes, spēj veidot interaktīvu, praktisku un audzēkņiem saistošu mācību vidi.

Projekta laikā pedagogi pilnveidos prasmes AR/VR tehnoloģiju izmantošanā, digitālā mācību satura veidošanā, starpdisciplināru projektu īstenošanā un drošu virtuālo laboratoriju simulāciju izstrādē. Īpaša uzmanība tiks pievērsta arī digitālo vērtēšanas rīku izmantošanai un inovatīvu mācību metožu integrēšanai ikdienas darbā. Starptautiskās sadarbības un mācību aktivitāšu ietvaros pedagogi kopā ar audzēkņiem izstrādās un izmēģinās četrus interaktīvus AR/VR mācību moduļus:

- Virtuālā ķīmijas laboratorija "Darba drošība vispirms" – iespēja drošā virtuālā vidē apgūt laboratorijas darba drošības noteikumus, individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanu un rīcību ārkārtas situācijās.
- Virtuālā olīveļļas ražošanas laboratorija – interaktīva iepazīšanās ar olīveļļas ražošanas procesu, kvalitātes kontroli, ilgtspējīgu resursu izmantošanu un zaļās ķīmijas principiem.
- Virtuālā tehnoloģiju parka tūre – iespēja iepazīt inovāciju vidi, modernus uzņēmumus, tehnoloģiskos procesus un nākotnes darba tirgū nepieciešamās kompetences.
- Ķīmija ikdienas produktos (Chemistry Behind the Scenes) – virtuāla izziņas vide, kas palīdzēs izprast ķīmiskos procesus ikdienā lietojamu produktu, piemēram, kosmētikas, tīrīšanas līdzekļu, pārtikas piedevu un farmaceitisko produktu, ražošanā.

Katrs mācību modulis tiks veidots ar skaidri definētiem mācību sasniedzamajiem rezultātiem, praktiskiem uzdevumiem un vērtēšanas iespējām, lai izstrādātos materiālus varētu izmantot profesionālās izglītības programmās.

Projekta ietvaros paredzētas starptautiskas mācību un pieredzes apmaiņas aktivitātes, kurās pedagogi apgūs jaunas metodes, savukārt audzēkņi starptautiskās komandās piedalīsies virtuālo mācību materiālu izstrādē un testēšanā.
Viena no aktivitātēm būs veltīta drošībai ķīmijas laboratorijā, izstrādājot virtuālas situācijas, kurās iespējams apgūt drošu darbu ar ķīmiskajām vielām, laboratorijas aprīkojumu un rīcību iespējamu negadījumu gadījumā.
Citā aktivitātē uzmanība tiks pievērsta ilgtspējīgai olīveļļas ražošanai, sasaistot ķīmijas zināšanas ar pārtikas ražošanas tehnoloģijām, energoefektivitāti un vides aizsardzību.
Savukārt sadarbībā ar Tehnopark Celje tiks īstenota aktivitāte, kuras laikā pedagogi un audzēkņi iepazīs inovāciju ekosistēmu un veidos virtuālu tehnoloģiju parka modeli,

atspoguļojot uzņēmumu darbību, tehnoloģiskos risinājumus un mūsdienu profesijās nepieciešamās prasmes.
Projekta noslēdzošajā praktiskajā posmā katra profesionālā izglītības iestāde īstenos aktivitāti "Ķīmija ikdienas produktos", iesaistot plašāku pedagogu, audzēkņu un uzņēmumu pārstāvju loku. Šāda pieeja ļaus izstrādātos risinājumus pielāgot katras valsts izglītības un darba tirgus vajadzībām, vienlaikus nodrošinot to izmantošanu ilgtermiņā.

Būtiska projekta CHEVR daļa ir sadarbība ar uzņēmumiem un inovāciju organizācijām. Uzņēmumu pārstāvji iesaistīsies virtuālo mācību moduļu izvērtēšanā, sniedzot atgriezenisko saiti par izstrādāto simulāciju atbilstību reālajai darba videi un profesionālajām prasībām.
Projektā iesaistītie asociētie partneri, tostarp Tehnopark Celje un Centar odličnosti, sniegs atbalstu inovāciju attīstībā un izstrādāto risinājumu zinātniskajā izvērtēšanā.

Projekta īstenošanas rezultātā pedagogi iegūs praktiskas zināšanas un pieredzi inovatīvu digitālo mācību materiālu izstrādē un izmantošanā. Savukārt audzēkņiem būs iespēja ne tikai apgūt profesionālās zināšanas interaktīvā veidā, bet arī pašiem piedalīties jaunu mācību risinājumu veidošanā.
Darbs starptautiskās komandās veicinās audzēkņu digitālo pratību, sadarbības prasmes, kritisko domāšanu, radošumu un izpratni par darba drošību. Virtuālās simulācijas ļaus drošā vidē atkārtoti praktizēt dažādas profesionālās situācijas, tostarp tādas, kuras reālā laboratorijā būtu sarežģīti vai riskanti īstenot.
Projekts CHEVR ir nozīmīgs solis ceļā uz mūsdienīgāku, pieejamāku un inovatīvāku profesionālo izglītību, kurā digitālās tehnoloģijas papildina praktisko mācīšanos un palīdz sagatavot nākotnes darba tirgum nepieciešamos speciālistus.

Projekts tiek īstenots ar Eiropas Savienības programmas Erasmus+ atbalstu.