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

ARTIN @ FUTURE

ARTIN FUTURE PROJEKTS

Modulis 2
Nodarbība 2.3: MI pielietojuma jomas: robotika

Izstrādātājs: TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Drēzdenes Tehniskā universitāte

This project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ Programme. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. (2020-1-DE02-KA226-VET-00813)

Modulis 2 | Nodarbība 2.3

Kopējais paredzētais laiks:	**~ 140 min.**
Udevums:	• Robotu lomas automatizētajā pasaulē iztirzāšana

Mācību mērķi	
Pedagogi:	**Gūst** pārskatu par MI pielietojuma jomām, piem., robotiku
Izglītojamie:	**Gūst** pārskatu par MI pielietojuma jomām, piem., robotiku **Zina** algoritmu pamatloģiku rotaļīgā programmēšanas vidē

This project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ Programme. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. (2020-1-DE02-KA226-VET-00813)

Plāns:

Nodaļas daļa	Paredzamais laiks	Mērķa grupa	Metode	Satura apraksts atkarībā no līmeņa / vecuma	Materiāli (saites, darba lapas u.c.)
Intro	15 min	PS/ GS	LingA AbstrA	**Ievadsaruna ar mērķtiecīgiem un padziļinātiem jautājumiem** Izglītojamajiem tiek dots laiks, lai ātri un intuitīvi atbildētu uz darblapā norādītiem mērķtiecīgi atlasītiem jautājumiem par robotiku. Šim nolūkam viņi var izvērtēt atbildes uz iepriekšējiem jautājumiem, lai atrastu kopīgu definīciju.	**Seriāls *Sonic the Hedgehoc*** **Jautājumi darba lapā**
	45 min	PS/ GS/ HS/ AE	HaptA	**Ievads rotaļas formā, veidojot radošu robota konstrukciju** Izglītojamajiem tiek dota veidne, uz kuras viņi var uzzīmēt vai aprakstīt savu robotu tā, kā paši vēlas. Papildus/alternatīva Izglītojamie pēc pašu izvēles izveido robotu vai veidni, izmantojot sastāvdaļu komplektu (piemēram, Lego Mindstorms).	
Dev	90 min	PS/ GS/ HS/ AE	HaptA	**Izmantojiet un programmējiet robotu** Izglītojamie programmē izvēlēto robotu, balstoties uz iepriekš konstruēto modeli. • Ozobot izmantošana robotikas apguvei. Kodēšana pēc krāsu kodiem **vai** • Lego WeDo 2.0 izmantošana, mācoties par robotiku. Kodēšana ar	**Ozobot:** https://ozobot.com/ **Lego Software:** Downloadlink

This project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ Programme. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. (2020-1-DE02-KA226-VET-00813)

				bezmaksas Lego programmatūru **vai** • Lego Mindstorms EV3 izmantošana, mācoties par robotiku. Kodēšana ar NEPO IDE	**Mindstorms EV3/NEPO IDE:** https://lab.open-roberta.org/
	90 min	GS/ HS/ AE	HaptA	**Programmējiet robotu atbilstoši konkrētam uzdevumam** Izglītojamie programmē izvēlēto robotu balstoties uz iepriekš konstruēto modeli un atbilstoši konkrētam uzdevumam. Piemēram:. • Robots ievēro precīzu iepriekš definētu kustību secību • Ja iespējams, robotam ir jāpārvietojas noteiktā zonā un jāizmanto tā krāsu sensori. • Ja iespējams, robots iet pa noteikto ceļu un viņam prasmīgi jāizvairās no šķēršļiem	
Recap	15 min	PS/ GS/ HS AE	LingA	**Veiktspējas pārnese** Izglītojamie apsver, cik lielā mērā konstruēto robotu veiktos uzdevumus var pārnest uz ikdienas pasauli vai kur tiem ir jēga. Lai to izdarītu, viņi apkopo piemērus vai iesaistās prāta vētrā par iespējamām pielietojuma jomām. (piem., Rūpniecība 4.0, uzglabāšanas loģistika, veselības palīdzība vecāka gadagājuma cilvēkiem, saimnieka palīdzība, piemēram, ekskursijas pa pilsētu gida pavadībā). Rezultātus var apkopot vārdu mākonī.	**Word Cloud Generator** https://www.wortwolken.com/ https://tagcrowd.com/
Add	15 min	PS/ GS/ HS/ AE		**2. moduļa noslēguma kopsavilkums** Izglītojamajiem tiek sniegts 2. moduļa svarīgāko atziņu kopsavilkums. Turklāt ar *Kahoot* programmu var izveidot interaktīvu viktorīnu.	**Tiešsaistē:** https://kahoot.com

This project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ Programme. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. (2020-1-DE02-KA226-VET-00813)

				Par lietotni: *Kahoot!* ir lietotne, kas ļauj izveidot interaktīvas mācību spēles/viktorīnas. Izglītojamie var piedalīties spēlē/viktorīnā kopā vai individuāli no dažādām ierīcēm.	

This project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ Programme. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. (2020-1-DE02-KA226-VET-00813)