

ERASMUS+ KA1 · KURS DLA KADRY SZKOLNEJ

Robotyka VEX IQ dla nauczycieli: praktyczny kurs STEM w Ptuju

Pięciodniowy praktyczny kurs dla nauczycieli szkół podstawowych: buduj i programuj roboty VEX IQ, poznaj wizję AI i przenieś do swojej szkoły naukę STEM opartą na wyzwaniach.

TERMINY
26–30 kwietnia 2027

MIEJSCE
RoboTech STEM Center, Čučkova ulica 5, 2250 Ptuj, Słowenia

CZAS TRWANIA
5 dni · 28 godzin

JĘZYK
Angielski

OPŁATA ZA KURS

400 €

za uczestnika · cały kurs 5-dniowy

Zgłoś się online

Otwórz formularz zgłoszeniowy →

Zgłoszenia do 26 marca 2027. Maksymalnie 16 uczestników; kurs jest potwierdzany, gdy zgłosi się co najmniej 6 uczestników, najpóźniej na 60 dni przed rozpoczęciem. Nie ma płatności online: Twoja organizacja otrzymuje fakturę.

RoboTech, mag. Oliver Buček · identyfikator organizacji Erasmus+ E10436304 · info@robotech.si · +386 70 390 664

Kurs w skrócie

Dla kogo

Nauczyciele szkół podstawowych (uczniowie w wieku około 8–14 lat), nauczyciele STEM, technologii i informatyki oraz nauczyciele, którzy chcą założyć lub prowadzić szkolny klub robotyki.

Czego potrzebujesz

Nie jest wymagane doświadczenie z robotyką ani programowaniem. Uczestnicy potrzebują praktycznej znajomości angielskiego (około B1) i własnego laptopa.

Po tym kursie będziesz umieć

- Budować i programować roboty VEX IQ oraz prowadzić uczniów przez te same kroki.
- Używać czujników, w tym czujnika wizyjnego AI, do projektowania prostych zachowań autonomicznych.
- Planować lekcje robotyki wspierające cele z matematyki, przyrody, technologii i informatyki.
- Stosować metody uczenia się oparte na wyzwaniach i współpracy oraz uczciwie oceniać pracę uczniów.
- Założyć i prowadzić szkolny klub robotyki oraz przygotować uczniów do towarzyskich zawodów.
- Opracować konkretny plan wdrożenia dla własnej szkoły i dzielić się dobrymi praktykami z kolegami z innych krajów europejskich.

Co omawiamy

VEX IQ w klasie

System VEX IQ, techniki budowy i zarządzanie klasą z zestawami robotycznymi.

Programowanie i czujniki

Od programowania blokowego do tekstowego w VEXcode IQ oraz praca z czujnikami.

Wizja AI i myślenie komputacyjne

Wprowadzenie do pojęć AI z czujnikiem wizyjnym AI firmy VEX i aktywności dostosowane do wieku.

Interdyscyplinarna nauka oparta na wyzwaniach

Projektowanie projektów, rubryk i oceniania, które łączą robotykę z przedmiotami szkolnymi.

Praca zespołowa i kluby robotyki

Formaty zawodów, role w zespole i jak zorganizować klub robotyki w Twojej szkole.

Wymiana europejska

Porównywanie programów nauczania i praktyki szkolnej z nauczycielami z innych krajów oraz planowanie przyszłej współpracy.

Jak uczymy

Kurs opiera się na uczeniu się przez działanie: około dwóch trzecich każdego dnia to praca praktyczna z zestawami VEX IQ, w parach i w małych grupach międzynarodowych, a jedna trzecia to krótkie wprowadzenia, pokazy i dyskusje.

Każdy blok ma ten sam cykl: spróbuj sam, zastanów się z koleżankami i kolegami, a następnie zaplanuj, jak dostosować aktywność do własnych uczniów. Uczestnicy otrzymują karty pracy, przykładowe lekcje i pomysły na projekty do bezpośredniego użycia, a trenerzy udzielają indywidualnej informacji zwrotnej podczas zadań praktycznych.

Narzędzia cyfrowe: VEXcode IQ do programowania i wspólny folder online na materiały i pracę grupową przed kursem, w jego trakcie i po nim.

Program

28 godzin zajęć edukacyjnych w ciągu 5 dni. Program opisuje prawdopodobne aktywności; trenerzy mogą dostosować szczegóły do grupy.

Poniedziałek, 26 kwietnia 2027

09:00–16:00 (obiad 12:30–13:30)

6 GODZ. NAUKI

Powitanie i podstawy VEX IQ

Prezentacje i zwiedzanie RoboTech STEM Center.

System VEX IQ, budowa robota do klasy, pierwsze zadania jazdy i wyzwania zespołowe.

Wtorek, 27 kwietnia 2027

09:00–13:00 sesja edukacyjna; 14:00–16:00 zwiedzanie Ptuja z przewodnikiem

4 GODZ. NAUKI

Dzień kulturalny: Ptuj i słoweńskie szkoły

Dzień wolny od pracy w Słowenii.

Poranna sesja edukacyjna: robotyka i STEM w programach szkolnych Słowenii i innych krajów europejskich oraz zwiedzanie historycznego miasta Ptuj z przewodnikiem z nieformalnym networkingiem.

Środa, 28 kwietnia 2027

09:00–16:00 (obiad 12:30–13:30)

6 GODZ. NAUKI

Programowanie i czujniki

Programowanie blokowe i pierwszy krok do programowania tekstowego w VEXcode IQ.

Praca z czujnikami; rozwiązywanie problemów nawigacji i pomiarów.

Czwartek, 29 kwietnia 2027

09:00–16:00 (obiad 12:30–13:30)

6 GODZ. NAUKI

Wizja AI i nauka oparta na wyzwaniach

Praktyczne aktywności z czujnikiem wizyjnym AI.

Projektowanie lekcji interdyscyplinarnych, rubryk i oceniania oraz dostosowywanie aktywności do różnego wieku i możliwości.

Piątek, 30 kwietnia 2027

09:00–16:00 (obiad 12:30–13:30)

6 GODZ. NAUKI

Zawody, wdrożenie i certyfikaty

Formaty zawodów VEX IQ i towarzyski mini-turniej.

Osobiste plany wdrożenia dla Twojej szkoły, kolejne kroki, informacja zwrotna i certyfikaty.

Twoi trenerzy



mag. Oliver Buček

Ekspert robotyki VEX, RoboTech STEM Center

mag. Oliver Buček jest Certified VEX Educator, specjalistą VEX IQ i prelegentem na międzynarodowych konferencjach. Ma tytuł magistra pedagogiki, jest Microsoft Innovative Educator i kieruje RoboTech STEM Center w Ptuju, w Słowenii, gdzie uczy robotyki i STEM oraz szkoli nauczycieli, jak wprowadzać VEX IQ do swoich klas.

Od dwunastu lat koordynuje projekty Erasmus+ i zrealizował ich ponad dziesięć, łączących szkoły z całej Europy. Występuje na konferencjach edukacyjnych w Słowenii i za granicą, m.in. w Portugalii, Hiszpanii, Estonii, Finlandii i Chorwacji. Ostatnio, podczas Education Summit 2026 w Guimarães (Portugalia), w kwietniu 2026 poprowadził dwa praktyczne warsztaty: jeden o czujnikach wizyjnych AI w VEX IQ, drugi o wprowadzaniu drona VEX AIR do klasy.

Organizuje międzynarodowe zawody VEX IQ i jako mentor wspiera uczniów w dziedzinach STEM. W 2024 roku otrzymał nagrodę Inżenirska iskra („Iskra inżynierii") za oddany mentoring młodzieży i znakomitą promocję robotyki VEX w Słowenii i za granicą. Trzykrotnie jeździł na Mistrzostwa Świata w Robotyce VEX w Dallas (USA) jako trener i mentor słoweńskich drużyn.

Oliver wierzy w uczenie się przez działanie i wykorzystuje narzędzia cyfrowe, by czynić złożone idee przystępnymi. Prowadzi kurs w praktycznym, wspierającym stylu, zostawiając dużo miejsca na pytania i wymianę między uczestnikami.

Organizator szkolenia

RoboTech STEM Center to centrum edukacji robotycznej i STEM w Ptuju, w Słowenii, prowadzone przez mag. Oliver Buček. Centrum oferuje kursy robotyki, obozy wakacyjne i warsztaty dla dzieci oraz szkolenia dla nauczycieli i wychowawców przedszkolnych. Jest certyfikowanym centrum robotyki VEX i członkiem EdTech Slovenia.

Warsztaty dla nauczycieli z VEX 123, VEX AIM, VEX GO i VEX IQ odbywają się regularnie dla słoweńskich szkół; ten kurs przenosi to samo praktyczne podejście do grupy międzynarodowej.

Wymiar europejski

Kurs gromadzi nauczycieli z kilku krajów europejskich. Praca grupowa jest celowo mieszana pod względem krajów, a czas jest przeznaczony na porównanie systemów szkolnych, dzielenie się dobrymi praktykami i poszukiwanie pomysłów na przyszłą współpracę Erasmus+, takich jak partnerstwa szkół i projekty eTwinning. Kurs wspiera priorytety Erasmus+: transformację cyfrową, inkluzję i jakość nauczania.

Opłata i warunki

Opłata obejmuje

- Materiały szkoleniowe i dydaktyczne
- Korzystanie ze sprzętu VEX IQ podczas kursu
- Miejsce szkolenia
- Przerwy na kawę i przekąski
- Program kulturalny we wtorek (zwiedzanie Ptuja z przewodnikiem)
- Zaświadczenie o uczestnictwie

Nie wliczone

- Zakwaterowanie
- Obiady i kolacje
- Podróż do Ptuja i transport lokalny
- Ubezpieczenie podróżne i zdrowotne

Opłata: 400 € za uczestnika (kurs 5-dniowy). Szkoły i organizacje z UE z ważnym numerem VAT UE: stosuje się odwrotne obciążenie zgodnie z art. 44 dyrektywy VAT UE 2006/112/WE (VAT 0%); kwota wynosi 400 €. Osoby prywatne i organizacje bez numeru VAT UE: kwota 400 € zawiera 22% słoweńskiego VAT.

Jak się zgłosić

1 · Zgłoszenie
Wyślij formularz online do 26 marca 2027. Odpowiadamy w ciągu kilku dni roboczych.

2 · Potwierdzamy
Gdy zgłosi się co najmniej 6 uczestników, najpóźniej na 60 dni przed rozpoczęciem.

3 · Faktura
Twoja organizacja otrzymuje fakturę. Nie ma płatności online.

Zgłoszenie i selekcja

Miejsca są przydzielane w kolejności wpływu kompletnych zgłoszeń (według kolejności chronologicznej). Nie ma osobnego testu selekcyjnego. Potwierdzamy otrzymanie zgłoszenia e-mailem i odpowiadamy w ciągu kilku dni roboczych. Gdy wszystkie miejsca zostaną zajęte, zgłoszenia zamykają się automatycznie.

Kurs jest oznaczany jako „Potwierdzony”, gdy zgłosi się co najmniej 6 uczestników, najpóźniej na 60 dni przed rozpoczęciem, aby można było spokojnie zarezerwować podróż i zakwaterowanie. Możesz zrezygnować bezpłatnie do 60 dni przed rozpoczęciem.

Rezygnacja i zmiany

Rezygnacja z Twojej strony: możesz zrezygnować bezpłatnie do 60 dni przed rozpoczęciem. Po potwierdzeniu wysyłamy fakturę. Twoja organizacja może bezpłatnie zastąpić uczestnika, jeśli poinformuje nas z wyprzedzeniem.

Zmiany z naszej strony: jeśli opłata, treść, terminy, miejsce lub harmonogram ulegną istotnej zmianie, możesz zrezygnować bez dodatkowych kosztów, z rozsądnym wyprzedzeniem.

Jeśli kurs się nie odbędzie (na przykład z powodu nieosiągnięcia minimalnej liczby uczestników), poinformujemy Cię najpóźniej na 60 dni przed rozpoczęciem i nic nie płacisz; wpłacona już opłata jest zwracana w całości.

Siła wyższa: w razie zdarzeń niezależnych od nikogo, takich jak klęski żywiołowe lub poważne zakłócenia w transporcie, ustalamy nowy termin lub zwracamy opłatę za część kursu, która się nie odbyła. Koszty podróży pokrywa Twoje własne ubezpieczenie podróżne.

Przygotowanie przed kursem

Około czterech tygodni przed kursem wyślemy informacje praktyczne, krótką ankietę o Twoim doświadczeniu i celach oraz instrukcje instalacji VEXcode IQ na Twoim laptopie (Windows, macOS lub Chromebook). Zabierz własny laptop i ładowarkę.

Informacje praktyczne

Miejsce i dostęp

RoboTech STEM Center, Čučkova ulica 5, 2250 Ptuj, Słowenia. Przed centrum jest bezpłatny parking. Ptuj leży około 1,5 godziny jazdy samochodem od Lublany i 1,5–2 godziny od Zagrzebia i Grazu. Uczestnicy sami organizują zakwaterowanie i podróż; w Ptuju jest kilka hoteli i pensjonatów, a na praktyczne pytania chętnie odpowiemy. Centrum jest dostępne dla uczestników o ograniczonej mobilności: do sali szkoleniowej prowadzi winda, a w centrum jest toaleta. Napisz nam w formularzu zgłoszeniowym o wszelkich innych potrzebach, abyśmy mogli przygotować miejsce i program.

Kontakt

Oliver Buček, kierownik kursu

+386 70 390 664

info@robotech.si

RoboTech STEM Center
Čučkova ulica 5, 2250 Ptuj, Slovenia

Inkluzja

Kurs jest otwarty dla wszystkich nauczycieli bez dyskryminacji. Dostosowujemy aktywności i materiały do uczestników ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz do potrzeb żywieniowych i innych. Napisz nam w formularzu zgłoszeniowym, czego potrzebujesz.

Certyfikat

Każdy uczestnik otrzymuje zaświadczenie o uczestnictwie ze swoim imieniem i nazwiskiem, krótkim opisem kursu i jego efektów uczenia się, terminami, miejscem oraz nazwą realizatora i trenera. Efekty uczenia się są sformułowane tak, aby zaświadczenie można było używać razem z Europass.

Po kursie

W ostatnim dniu każdy uczestnik przygotowuje osobisty plan wdrożenia dla swojej szkoły. Po kursie zachowujesz dostęp do wspólnych materiałów i otrzymujesz wskazówki dotyczące kolejnych kroków, takie jak dodatkowe zasoby online, kluby robotyki i zawody, w których możesz uczestniczyć, oraz pomysły na przedstawienie kursu kolegom w Twojej szkole.

Wsparcie, opinie i skargi

Przed kursem, w jego trakcie i po nim możesz kontaktować się z nami pod adresem info@robotech.si; odpowiadamy w ciągu dwóch dni roboczych. Na koniec kursu każdy uczestnik wypełnia anonimową ankietę ewaluacyjną, a wyniki wykorzystujemy do ulepszania kolejnego kursu.

Skargi: napisz na info@robotech.si. Potwierdzamy otrzymanie w ciągu trzech dni roboczych i odpowiadamy w ciągu 14 dni. Skargi rozpatrujemy rzetelnie i z szacunkiem, a odpowiedź wyjaśnia, co zmienimy.

O Ptuju

Ptuj to najstarsze udokumentowane miasto Słowenii. Leży nad rzeką Drawą na północnym wschodzie kraju, w regionie winiarskim blisko granicy z Chorwacją. Rzymianie założyli tu Poetovio, a stare miasto do dziś zachowało średniowieczny charakter: wąskie uliczki, zamek nad rzeką i zwarte historyczne centrum, które łatwo zwiedzić pieszo.

Co zobaczyć wieczorami i między sesjami: zamek w Ptuju z kolekcjami muzealnymi, pomnik Orfeusza, wieżę miejską i rynek, klasztor dominikanów oraz piwnicę winną w Ptuju, jedną z najstarszych w Słowenii. Lokalna kuchnia i wina ze wzgórz Haloze i Slovenske gorice to dobry powód, by zostać na kolacji. Ptuj znany jest także z Kurentovanje, tradycyjnego karnawału, który odbywa się w lutym.

Dojazd: Ptuj ma dworzec kolejowy i autobusowy w odległości spaceru od centrum. Maribor jest oddalony o około 30 km, Graz o około 100 km, Zagrzeb o około 100 km, a Lublana o około 130 km. Najbliższe międzynarodowe lotniska to Graz, Zagrzeb i Lublana. Chętnie pomożemy w dojeździe i wyborze zakwaterowania.



Zdjęcie: Marcin Gierszner (Yonashek), Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0



Zdjęcie: Mstegar, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0

Broszura wygenerowana 3 listopada 2026 na podstawie aktualnej strony kursu (https://robotech.si/pl/erasmus/vex-iq-robotics-for-teachers-hands-on-stem-course-in-ptuj). Kurs kwalifikuje się do finansowania Erasmus+ KA1; nie jest akredytowany ani zatwierdzony przez Komisję Europejską ani Agencję Narodową.