

## Robotika workshop Rovinjban



2023 júliusában egy hetes továbbképzésen vehettem részt a Horvátországi Rovinjban az Erasmus program segítségével, Robotics Workshops for Educators címmel.

Nagy várakozással tekintettem a kurzusra! Sok szempontból szokatlan volt számomra a helyzet: engem fognak képezni és nem én képezek másokat, továbbá angol nyelvű kurzusról van szó. A felkészülést már januárban el kellett kezdeni, hiszen Horvátország turisztikai szempontból népszerű területére mentem, fontos volt időben szállást foglalni. Tudtam, hogy Rovinjban igazi forró nyarak vannak, így elsődleges szempont volt, hogy klimatizált legyen a szállás! Az utazásig hátralevő időben igyekeztem minél több információt beszerezni a térségről, megtervezni a szabadidőt. Sikerült néhány hasznos térképet és útikönyvet beszerezni, bár nagyon sok minden elérhető a világhálón is, a könyv mindig a kezünk ügyében lehet! Másik terület, amit nagyon fontosnak gondoltam, hogy felfrissítsem a nyelvtudásomat. Viszonylag sok mindent megérték, de az aktív szókinccsemen és a beszédemen kellett még javítani. Erre egészen jók az angol nyelvű filmek, angol felirattal, vagy csak egyszerűen hallgatni az angol szinkront, beszédet. Fontos volt még előkészíteni a pályázat sikeres megvalósításához elengedhetetlen dokumentumokat, szternó biztosítást kötni.

Hamar elkövetkezett az indulás pillanata! A megérkezést követően bejelentkeztem az előre lefoglalt, kifizetett apartmanba. Majd regisztráltam a kurzusomra, ahol részletes tájékoztatást kaptam az alapvető tudnivalókról, programokról.

A képzés egy kellemes vacsorával kezdődött, ahol megismerkedhettünk az oktatóval és a résztvevőkkel, nagy meglepetésre többen is voltunk magyarok a kurzuson ez egy kicsit megnyugtatót, ha esetleg elakadnék az angollal, lesz, aki segít! Mivel az előadónk Horvát és a résztvevők között volt Román nemzetiségű is, akik nem tudtak magyarul, így nem volt menekülés, angolul kellett beszélni! Hamar sikerült belerázódnia az angol nyelvű kommunikációba. A vacsora során megismerkedhettünk egymással: ki, milyen jellegű



oktatási intézményben, milyen tantárgyakat tanít, miért volt érdekes számára ez a kurzus. Igen széles volt a merítés, az oktatási paletta minden részéből érkezünk, ez igen jó alap volt arra, hogy a hét során a workshop melletti beszélgetések alkalmával jobban megismerjük az oktatás más szegmenseit is, legyen szó nemzetközi kitekintésről, vagy hazai, de alapítványi iskola működéséről. A vacsora során a helyi ízekkel is volt módunk ismerkedni!



Következő nap kezdődött a képzés, a bevezető során megtudhattuk, hogy milyen menetrend szerint fogunk haladni a kurzus alkalmával. Mobil robotot építettünk többféle érzékelővel, különböző feladatokra.

Előadónk jól felkészült, szakértője a témának, több iskolai csoportot is készített már fel nemzetközi robotépítő világbajnokságra. A képzési tematika jól felépített volt, teljesen az alapoktól kezdtük, így annak is élmény lehetett, aki soha nem foglalkozott ilyesmivel. Kis lépésekben haladtunk és viszonylag rövid időn belül volt kézzel fogható eredmény is, pl.: egy LED világít, néhány alkatrészből egyszerű, de látványos elektronikai játék építése. Megismerkedhettünk az ESP32 mikrokontrollerre épülő fejlesztő eszközzel, mely a robotunk agya lett.

Hamarosan megépítettük első mobil robotunkat és nem kellett sokat várni a működtető programok elkészítésére sem! Természetesen elsőre nem sikerülhet minden, így azért kellett finomítani a programokon, paramétereken! Később, sor kerülhetett egy mobil robot háziversenyre, ahol a kurzus minden résztvevője elindult a saját eszközével. Az irányítást, pedig a mobil telefonunkkal végezhattük. Az oktató által kialakított pályán kellett a leggyorsabban végig vezetni a robotjainkat.

Szerencsére jutott idő a feltöltődésre is, mivel a képzések délelőtt voltak, így délután lehetőség nyílt kulturális programokon is részt venni, melyek segítségével megismerkedhettünk a környék épített és természeti kincseivel, szépségeivel. Így ismerhettük meg Rovinj történelmi belvárosát, a szűk, időnként kacskaringós, jellegzetes kis utcácskákat, kedves házakat.



Egy-egy alkalommal eljuthattunk a tengerhez is, jól esett a frissítő fürdő a nagy hőségben! Megtapasztalhattuk, hogy nemcsak kellemes, homokkal borított tengerpart létezik, itt hatalmas sziklák között tudtunk bejutni a vízbe.

A hétvégi kirándulásunk Velencébe vezetett. Nagy élmény volt a képeken,

filmeken látott helyeken sétálni, megtapasztalni egy ilyen egyedülálló város sokszínűségét, a házak között megbúvó csatornákat a gondolákkal, a hatalmas tereket és épületeket, az olaszok temperamentumos stílusát, és az igazi pizza ízét...



Igazi élmény volt ez a néhány nap! A képzés nagyon sokat segített, hogy túllendüljek egy holt ponton, nagyon szerettem volna elmozdulni a modern, új dolgok felé (robotika), de nem találtam igazán jó lehetőséget erre, eddig. Itt nem volt semmi más dolgom, mint figyelni és „cselekedve tanulni”, megismerkedni a robotikával, új eszközökkel, módszerekkel.

Mindemellett újabb tájakat, városokat, embereket, kultúrát ismerhettem meg és lettem általuk gazdagabb.