

EKONOMSKA ŠOLA MURSKA SOBOTA  
Srednja šola in gimnazija  
NORŠINSKA ULICA 13  
9000 MURSKA SOBOTA

## PROGRAM STROKOVNE EKSKURZIJE

**Datum: 12. 10. 2022**

**Izvajalka: TJAŠA GERIČ**

**Program: LOGISTIČNI TEHNIK, TEHNIK VAROVANJA, EKONOMSKI TEHNIK**

**Oddelki: 1.B, 1.D, 1.C**

**Število dijakov: 55**

### **PREDVIDEN PROGRAM:**

- 7.00 – odhod izpred šole Ekonomske šole Murska Sobota,
- 8.15 – 9.45 – voden ogled **Hidroelektrarne Fala**,
- 10.45 – 13.30 – **Vesoljski center Noordung** – voden ogled in delavnica Biosfera, doživetja (po izbiri – za doplačilo (simulator letenja / VR Noordung – sprehod med planeti / Baranyjev stol – trening ravnotežja)),
- 14.00 – 15.00 – prosto za **kosilo**,
- 15.00 – 17.00 – **Tehnopark Celje**,
- 19.00 – predviden povratek v M. Soboto.

**Spremljevalci: Tjaša Gerič, Denis Lutar, Ana Sobočan, Zlatko Jakovljevič**

Murska Sobota, 26. 9. 2022

**Vodja ekskurzije:**

**Tjaša Gerič**

## **DOŽIVETJA – PO PROSTI IZBIRI OZ. ŽELJI – ZA DOPLAČILO!!**

### **Electra VR** (5 evrov)

**Ste že kdaj leteli z letalom s hitrostjo 800 km/h? Vas zanima, kako se upravlja letalo in kakšen je občutek, ko na Zemljo pogledaš iz vesolja? Preizkusite simulator letenja v vesolju.**

Electra VR simulira letenje letala in ponazarja edinstveno znanstvenofantastično vesoljsko plovilo, s katerim opazujete površje planeta in letite v virtualni tridimenzionalni resničnosti. Z višine 80 km boste opazovali gore, jezera, morja in celoten planet Zemlja ter se za trenutek počutili kot pravi pilot oziroma astronaut.

Po definiciji ameriške vesoljske agencije NASA se vesolje namreč začne na nadmorski višini 80 km, tako da se vsakdo, ki poleti nad to višino, kategorizira kot astronaut.

Simulator letenja je plod slovenskega znanja podjetij Pipistrel, Aereform in Airnet. Zasnovan je na osnovi X-ALPHA simulatorja letenja, ki ga je izdelalo podjetje Pipistrel. Letenje temelji na odličnem fizikalnem modelu, ki ga pri učenju upravljanja letal uporabljajo tudi piloti.

### **VR Noordung** (5 evrov)

**Vstopite v virtualno resničnost, ki vas bo izstrelila v vesolje. Spoznali boste planete našega Osončja in vesoljsko postajo v geostacionarni orbiti.**

Ob sprehajanju med planeti boste odkrili tudi virtualno bivalno kolo, zmodelirano na osnovi ideje geostacionarne vesoljske postaje Hermana Potočnika Noordunga, opisane v njegovih načrtih, ki jih je leta 1929 objavil v knjigi Problem vožnje po vesolju – Raketni motor.

### **Baranyjev stol** (2 evra)

**Ste že kdaj razmišljali, kako astronauti »pretentajo« ravnotežni organ na vesoljski postaji, da jih breztežnost ne zmede? To jim uspe s pomočjo treninga na Baranyjevem stolu, na katerem se lahko v Centru Noordung zavrtite tudi vi.**

Baranyjev stol predstavlja diagnostično metodo za proučevanje človeškega ravnotežnega organa. S prevezo čez oči in s slušalkami za zmanjšanje hrupa vam odvzamemo vse možnosti orientacije razen vestibularnega sistema. Ko se vrtenje prične, nam vi preko spreminjanja položaja ročice sporočate svoj občutek smeri, v katero se stol vrti. Ste prepričani, da vas občutek ne bo varal? Se boste spraševali, ali se še vedno vrtite ali ste se morda že ustavili? Preizkusite Baranyjev stol in spoznajte, kako deluje vaš ravnotežni organ.

S treningom na Baranyjevem stolu se ravnotežni organ privadi okolju brez gravitacije oz. občutku pospeška v smeri, ki ni v tipični smeri (dol), značilni za gravitacijo. Astronavti tako veliko lažje preživijo prvih nekaj dni v vesolju. Med vrtenjem morajo na kalkulatorju izvajati računske operacije, s čimer dokazujejo svojo prisebnost.



**Electra VR**



**VR Noordung**



**Baranyjev stol**