

# VIRTUALI IR PAPILDYTOJI REALYBĖ ĮTRAUKESNIAM MOKYMUISI

Mokykimės kurdami



VR4InclusiVET



Co-funded by  
the European Union



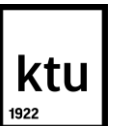
IN POWER



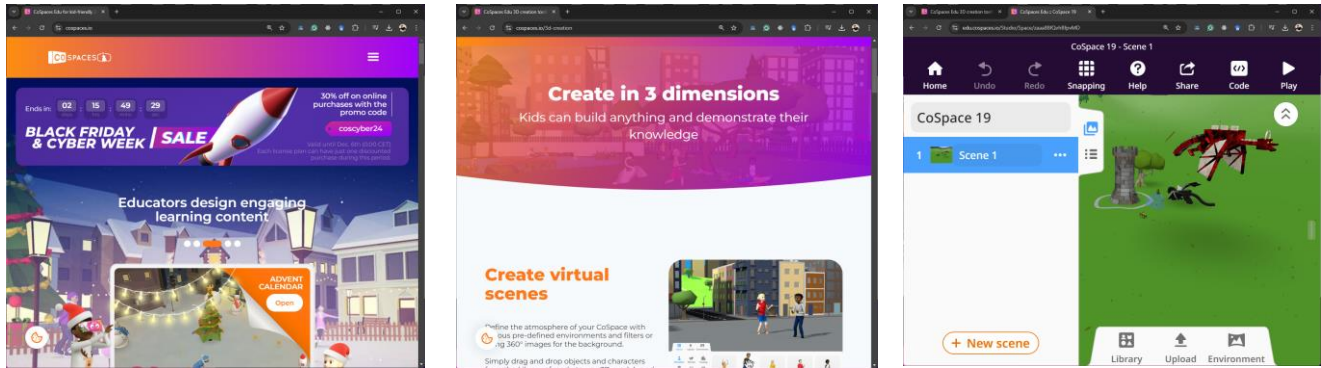
EFAS  
Castilla-La Mancha y Madrid



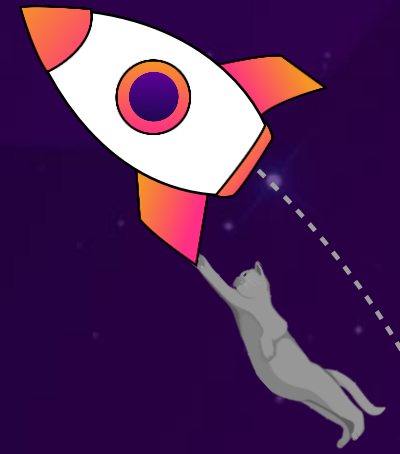
INSTITUTO DE  
TÉCNICAS  
EDUCATIVAS



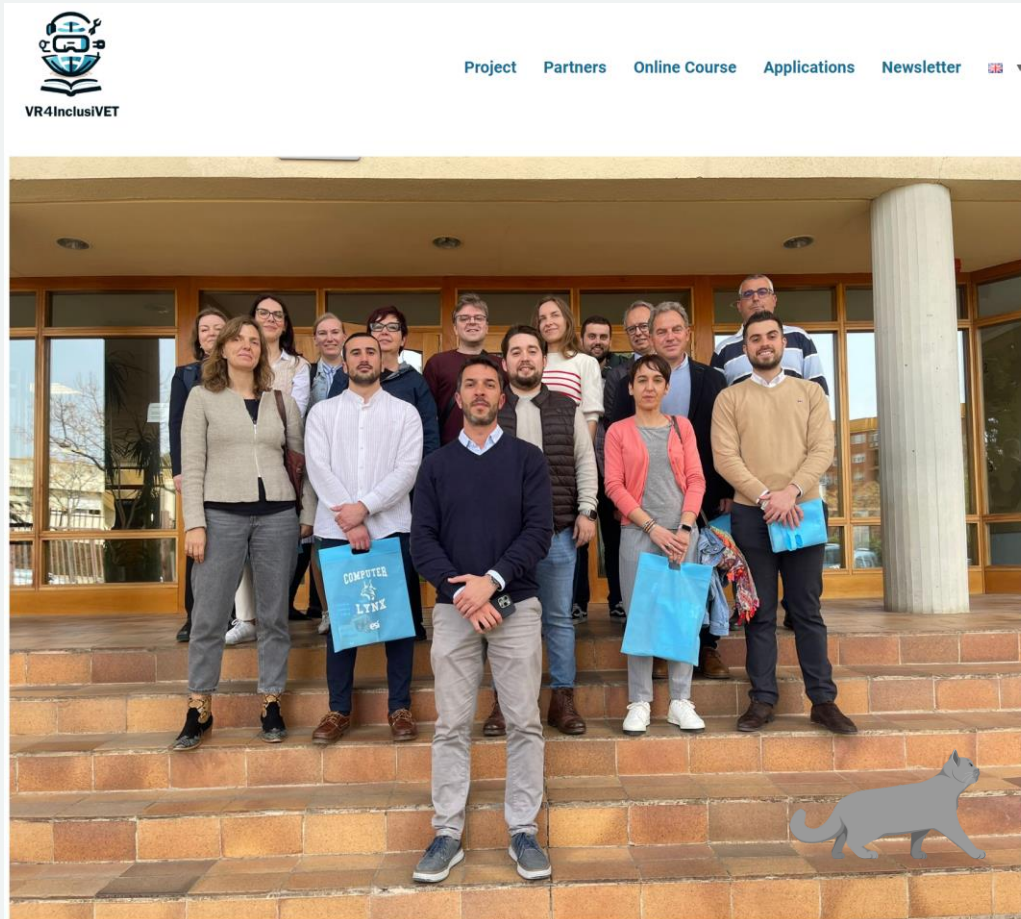
# TAI - COSPACES!



Open CoSpaces



# VR4INCLUSIVE.COM



The image is a screenshot of a Moodle course page for 'VR4 Inclusive'. The browser address bar shows 'moodle.vr4inclusive.com/course/view.php?id=7'. The page header includes the course name, language 'English (en)', and the user name 'Tomas Blazauskas'. A left-hand sidebar contains a table of contents with the following items:

- Abejonių forumas
- 1 skyrius: CoSpaces ekosistema
- 2 skyrius: Klasės valdymas
- 3 skyrius: Scenos kūrimas
- 4 skyrius: Interakcijos
- 5 skyrius: Išorinių išteklių naudojimas
- 6 skyrius: Fizika
- 7 skyrius: Projektų bendrinimas
- Kurso baigimo sertifikatas
- Pasitenkinimo klausimynas

The main content area shows the '3 skyrius: Scenos kūrimas' section, which is marked as 'complete'. The text describes the current module: 'Dabar mokysimės kurti CoSpaces projektus. Pradėsime nuo įrankių, esančių projekto lange, aptarimo. Išmoksime klaviatūros ir pelės naudojimo mechaniką, kuri padės naviguoti trimatėje scenoje. Užpildysime pradinę sceną įvairiais modeliais ir išmoksime juos modifikuoti (keisti mastelį, sukti, animuoti ir keisti medžiagas). Siekdami, kad mūsų scena atgytų, pridėsime judėjimo kelius, priskirsime jiems veikėjus ir naudosime animacijas, kad judėjimas atrodytų realistiškai.' Below the text are two activity blocks: 'Scenos kūrimas' (with a 'Mark as done' button) and 'Testas: Scenos kūrimas' (with a 'Receive a grade' button and a note that it is restricted unless the activity is marked complete). The '4 skyrius: Interakcijos' section is partially visible at the bottom.

# Temos

Medžiaga skirta tiek mokiniams, tiek mokytojams.  
Mokytojams skirtos pirmos 2 temos. Kitos – visiems.

**1**

CoSpaces ekosistema

**4**

Interakcijos

**2**

Klasės valdymas

**5**

Resursų įkėlimas

**3**

Scenos kūrimas

**6**

Bendrinimas



# 1. COSPACES EKOSISTEMA

- Įvadas (kodėl naudoti cospaces?)
- Režimai: VR, AR, AR kubas
- Resursų galerija
- Pagrindiniai taikymai
- Mokymosi planai mokytojams
- Kaip naudoti CoSpaces su telefonu ir VR įranga?



## 2. KLASĖS VALDYMAS

- Klasės sukūrimas ir mokinių pakvietimas
- Užduočių parengimas
- Individualus ir bendradarbiavimo režimai



## 3. SCENOS KŪRIMAS

- Aplinkų tipai (3D, 360 paveikslas, turas)
- Pažintis su kūrimo aplinka
- Klaviatūros ir pelės naudojimo mechanika
  - Slinkimas, didinimas, scenos pasukimas...
- Aplinkos pasirinkimas
- 3D objektų valdymas (įterpimas, mastelio keitimas, pasukimas, perkėlimas, grupavimas, spalvų keitimas ir animavimas)



## 3. INTERAKCIJOS (PROGRAMAVIMAS SU COBLOCKS)

- Galimybė programuoti su blokeliais, Javascript arba Python
- Objektų paruošimas programavimui
- Labas, pasauli!
- Objektų judėjimas keliu
- Blokelių tipai
- Paslėptų daiktų žaidimo pažingsnis kūrimas





## 4. IŠORINIŲ RESURSŲ NAUDOJIMAS

- Paveikslėlių paieška, įkėlimas ir naudojimas
- Trimačių modelių paieška, įkėlimas ir naudojimas
- Video paieška, įkėlimas ir naudojimas
- Garsų paieška, įkėlimas ir naudojimas



## 5. FIZIKA

- Fizikos savybės (statiniai ir dinaminiai objektai, masė, trintis, šoklumas)
- Su fizika susijusios operacijos (stūmimas, pasukimas, judėjimo apribojimas, kolizijos, gravitacija)
- Programavimas ir fizika (pavyzdys: boulingo žaidimo kūrimas)
- Fizikos pamokos galerijoje



## 6. PROGRAMAVIMAS PITONU

- Programavimo Pitonu galimybės ir apribojimai
- API naudojimas
- Programos derinimas
- Paslėptų daiktų žaidimo kūrimas



## 7. PASIDALINIMAS SAVO KŪRINIAIS

- Publikavimo ir bendrinimo galimybės
- Sukurtų programų naudojimas internete
- Sukurtų programų naudojimas mokymosi sistemose



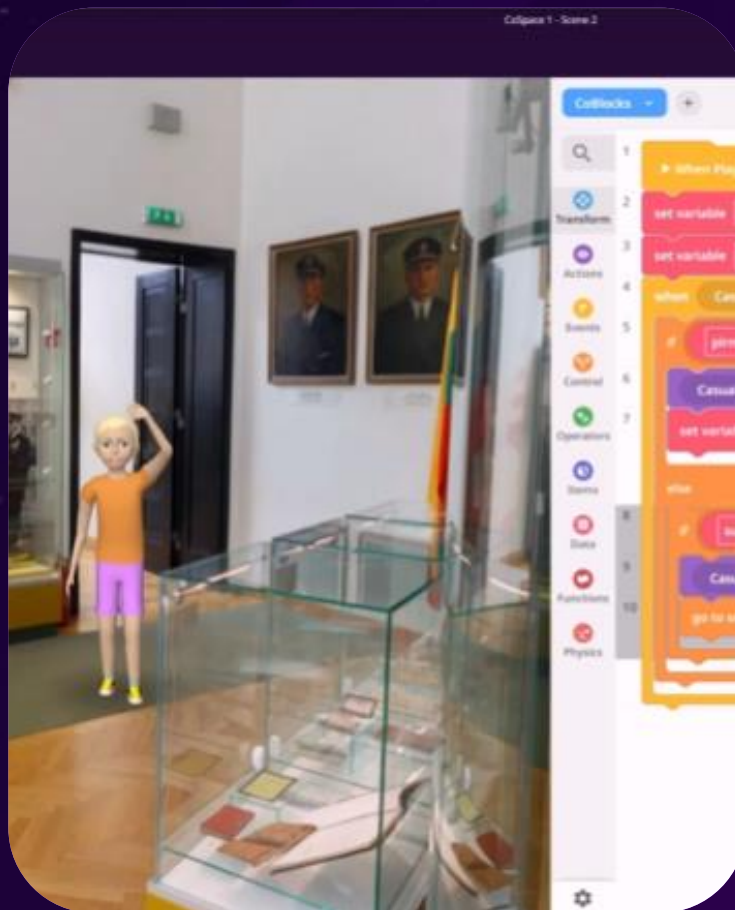
# Naudingi resursai

Atviros priemonės mokymuisi ir mokymui.

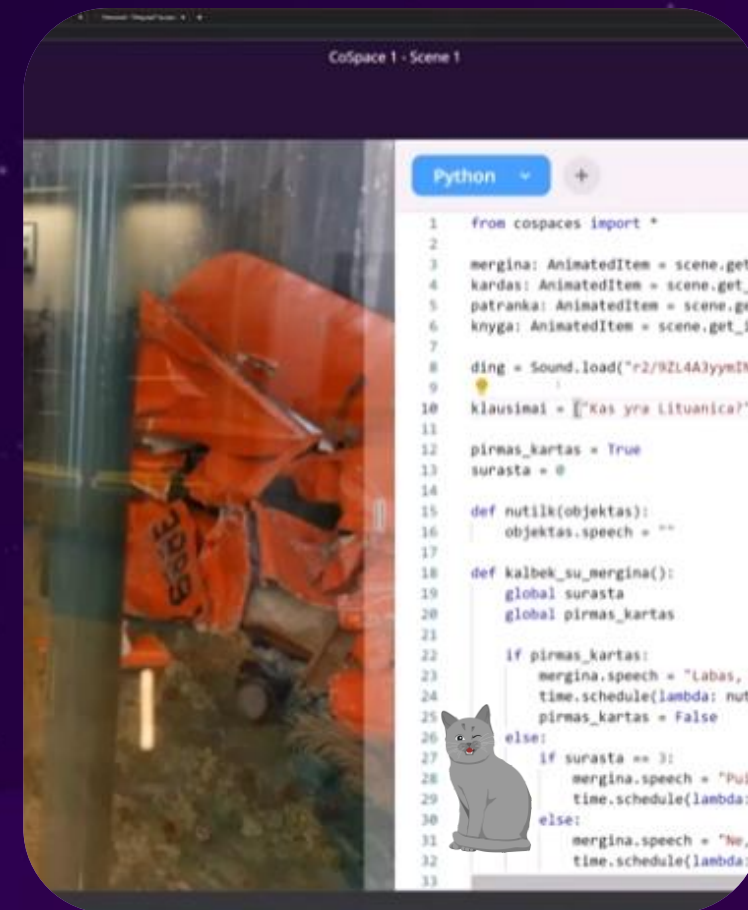
Scenos kūrimas



HOG, CoBlocs



HOG, Python



## NAUDINGI RESURSAI

- Klasių valdymas, Cospaces aplinka, Scenų kūrimas
  - <https://www.youtube.com/watch?v=xhynedzrAJQ>
- Paslėptų daiktų žaidimo kūrimas:
  - <https://www.youtube.com/watch?v=QIYMX8eD6NM>
- Apie CoSpaces, Paslėptų daiktų žaidimo kūrimas Pitonu
  - <https://www.youtube.com/watch?v=koazLAbiMqo>

# Pabaiga!



Laukiu klausimų...

