

## Laboratórium EDC (Excelentné digitálne centrum)

Zodpovedný:

prof. Ing. Gabriel Fedorko, PhD.

### Charakteristika laboratória:

Digitálne centrum obsahuje hardvérové a softvérové prvky, ktoré sú navzájom modulárne prepojené a vytvárajú tak unikátny nástroj pre tvorbu riešení spojených s výskumom a vývojom fakulty v oblastiach:

- Trhacie práce
- Alternatívne zdroje energie
- Flow & Industry 4.0
- 3D mapovanie objektov a javov
- Geoturizmus
- Záchranárstvo

Hardvérovú časť digitálneho centra tvorí multi-dotykový displej, počítač pre virtuálnu realitu (VR), okuliare pre VR (HTC Vive Pro Full kit), profesionálny headset pre VR (XTAL 8K), mobilný headset pre VR s príslušenstvom (4x Oculus Quest 2), hardvérová platforma pre simuláciu mobilných zariadení (Thrustmaster T-GTII, Thrustmaster TH8A Add-on shifter, Next Level Racing GTTRACK Frame only Simulator Cockpit, Next Level Motion Platform V3), profesionálny headset pre rozšírenú realitu (Microsoft HoloLens 2), profesionálna kamera pre vytváranie 360° fotografií, kombinovaný mobilný PC (6x Microsoft Surface Studio 2).

Po softvérovej stránke digitálne centrum obsahuje modulárnu softvérovú platformu ELLA s licenciami pre virtuálnu realitu, simuláciu mobilných zariadení, rozšírenú realitu, monitorovanie a analýzu Digital Twin a licencie pre oblasti: trhacie práce, alternatívne zdroje energie, Flow & Industry 4.0, 3D mapovanie objektov a javov, geoturizmus, záchranárstvo.



**Excelentné digitálne centrum /**  
An excellent digital center



**Hardvérová platforma pre simuláciu mobilných zariadení /**  
Hardware platform for mobile device simulation

# DEAN'S OFFICE FBERG

## Laboratory of EDC (An excellent digital center)

Entitled person:

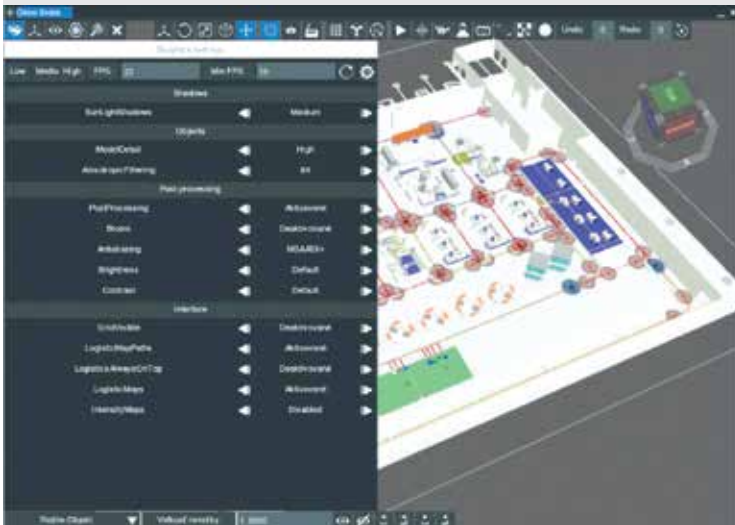
prof. Ing. Gabriel Fedorko, PhD.

### Laboratory description:

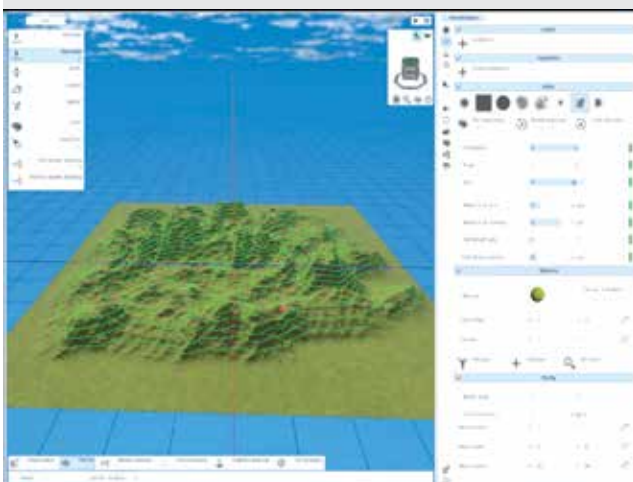
The digital center contains hardware and software elements that are modularly connected to each other and thus create a unique tool for creating solutions connected to the faculty's research and development in the areas:

- Blasting work
- Alternative sources of energy
- Flow & Industry 4.0
- 3D mapping of objects and phenomena
- Geotourism
- Emergency services

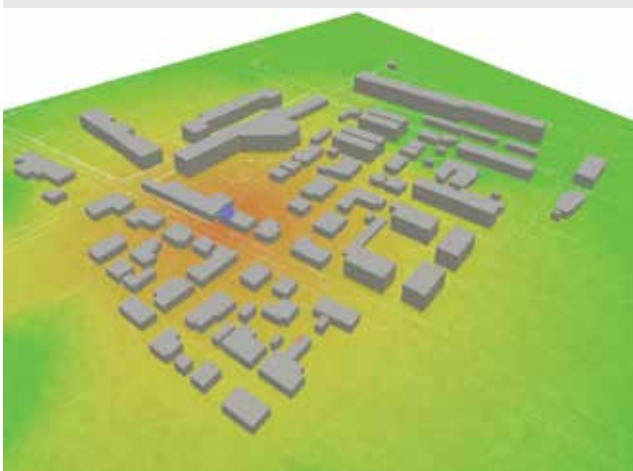
The hardware part of the digital center consists of a multi-touch display, a computer for virtual reality (VR), glasses for VR (HTC Vive Pro Full kit), a professional headset for VR (XTAL 8K), a mobile headset for VR with accessories (4x Oculus Quest 2), hardware platform for mobile device simulation (Thrustmaster T-GT II, Thrustmaster TH8A Add-on shifter, Next Level Racing GTRACK Frame only Simulator Cockpit, Next Level Motion Platform V3), professional augmented reality headset (Microsoft HoloLens 2), professional camera for creating 360° photos, a combined mobile PC (6x Microsoft Surface Studio 2). On the software side, the digital center includes the ELLA modular software platform with licenses for virtual reality, simulation of mobile devices, augmented reality, monitoring and analysis of Digital Twin and licenses for the following areas: blasting work, alternative energy sources, Flow & Industry 4.0, 3D mapping of objects and phenomena, geotourism, emergency services.



**ELLA platform, dizajnovanie výrobnjej haly /**  
designing the production hall



**ELLA platform, editor terénu /**  
terrain editor



**ELLA platform, vizualizácia dopadov seizmickej udalosti /**  
visualization of the effects of a seismic event