

OBLAST ČINNOSTI

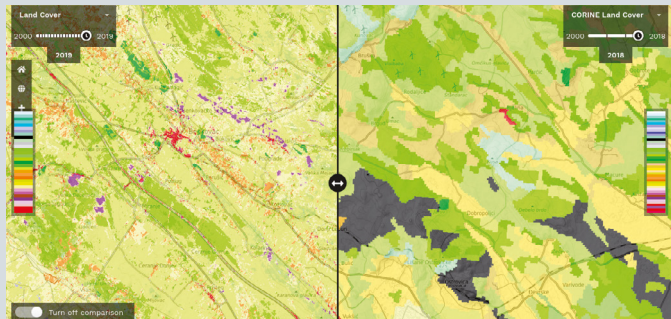
- Výuka předmětů Bc., Mgr. a Ph.D. studia v oblastech geodézie, mapování, pozemkových úprav, kartografie, geografických informačních systémů, programování, geomatiky, fotogrammetrie, dálkového průzkumu Země a teoretické geodézie
- Důraz na informační technologie, určené pro sběr, modelování, analýzu a správu geografických dat zahrnující družicové navigační systémy, dálkový průzkum Země, geodézii, fotogrammetrii a GIS
- Výzkumné projekty jsou zaměřeny na přesné aplikace globálních družicových polohových systémů, aplikace GIS, kartografii, digitální fotogrammetrii, laserové skenování a 3D tisk, dálkový průzkum Země, geofyzikální metody, vývoj softwaru

SLOVO VEDOUcíHO KATEDRY



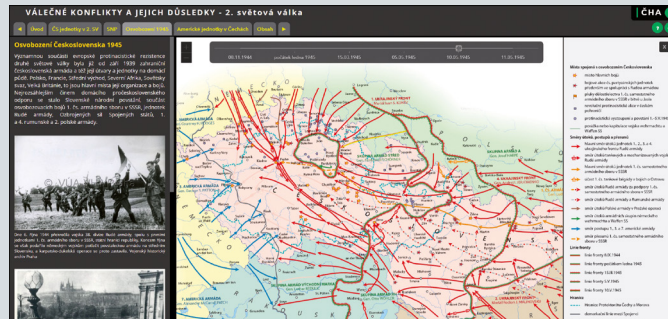
„Geodézie se za posledních 20 let zásadně změnila, zejména díky prudkému rozvoji výpočetní techniky. Dnešní měřicí geodetické přístroje jsou řádově rychlejší a produktivnější, než tomu bylo dříve, jsou schopny v mnoha případech téměř automatického provozu, což posunulo úlohu geodeta z měřiče a počtáře na odborníka, který se věnuje zejména zpracování a analýze dat pro různá odvětví. Z tohoto důvodu nabývají na významu často úzce specializované předměty, které jsme zastřešili pod názvem geomatika. Tomu je třeba přizpůsobit i výuku – vedle klasické stavební či katastrální geodézie a kartografie je trendem rychlý a plošný sběr dat pro různá odvětví hospodářství a technologie GIS. Naší snahou je rozšířit uplatnitelnost našich absolventů nejen v oblasti geodézie, ale i v jiných oborech,“ říká **prof. Dr. Ing. Karel Pavelka**.

ZAJÍMAVÉ PROJEKTY



GEOHARMONIZER (2019-2022) 2018-EU-IA-0095 INEA

GeoHarmonizer je mezinárodní projekt financovaný Evropskou komisí v rámci výzvy Connecting Europe Facility (CEF) - Public Open Data, kde je Katedra geomatiky Fakulty stavební ČVUT v Praze řešitelem a koordinátorem. Cílem projektu je snížit množství problémů způsobených různými druhy geografických dat v Evropě a vytvořit jednotné geografické vrstvy pokrývající celý kontinent. Výsledkem budou mapové vrstvy zobrazující zájmové jevy (např. využití území - land cover, úroveň znečištění, stav vegetace, atp.) pro různá časová období a to jak přímo ke stažení a následnému využití, tak i ve formě webového mapového portálu, kde bude možné jednotlivé výsledky zobrazovat. K tvorbě výsledků jsou používány výhradně nástroje open source. Zajímavou novinkou je využití prvků rozšířené i virtuální reality pro prostorové znázornění kartografických výstupů.



ČESKÝ HISTORICKÝ ATLAS (2016-2020) DG16P02H010

Projekt, řešený v rámci programu NAKI Ministerstva kultury ČR, vychází z dosavadní spolupráce katedry s Historickým ústavem AV ČR zejména na Akademickém atlasu českých dějin, vydaném v roce 2014 a několikrát oceněném (mj. Magnesia Litera 2015). V návaznosti na tento atlas bylo v rámci projektu v roce 2019 vydáno další tištěné atlasové dílo: Český historický atlas. Kapitoly z dějin 20. století. Atlas znázorňuje vybrané otázky z moderních českých dějin, s důrazem na dosud nezpracovanou problematiku a aktuální témata pro současnou společnost. I tato kniha již získala řadu ocenění. Cílem projektu bylo také zpřístupnit témata českých dějin v mezinárodních souvislostech moderními metodami a přístupy na elektronickém portálu, a to v české a anglické verzi. Elektronická verze atlasu byla vytvořena na bázi GIS technologií, s interaktivními funkcemi pro práci s mapou. Portál byl spuštěn koncem roku 2020 na adrese: cha.fsv.cvut.cz.

SPOLUPRÁCE S FIRMAMI A INSTITUCEMI



Katedra je dlouhodobě členem odborných uskupení v ČR i zahraničí (České asociace pro geoinformace – CAGI, Česká kartografická společnost – ČKS, Společnost pro fotogrammetrii a dálkový průzkum – SFDP, ISPRS, CIPA, ICA, EARSeL aj.). V praxi spolupracuje s řadou firem v rámci vědy a výzkumu i komerční činnosti, jmenovat lze např. VÚGTK, ČÚZK, GemaArt, Gefos, Geotronics, G4D a další. Z hlediska spolupráce se jedná buď o expertní hospodářskou činnost, kde katedra vystupuje jako nositel znalostí, nebo se jedná o odbornou vědeckou národní či mezinárodní aktivitu, kde katedra má významné zástupce v tuzemských i mezinárodních odborných uskupeních, např. prof. Lena Halounová – Secretary General ISPRS, prof. Karel Pavelka – zástupce ČR v CIPA, doc. Jiří Cajthaml – ICA.

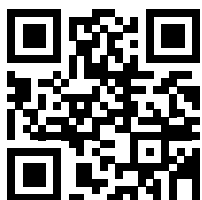
VĚDECKO-VÝZKUMNÁ A EXPERTNÍ ČINNOST



Katedra geomatiky se věnuje ve vědecko-výzkumné oblasti specializovaným předmětům z oboru, činnost je soustředěna především do oblastí kartografie, historické kartografie a GIS, dále do předmětů, které se zabývají prostorovou dokumentací a analýzou objektů (3D skenování a prostorová dokumentace objektů, podpora archeologie a památkové péče, mapování pozemní, leteckou i družicovou technologií, využitím dálkově pilotovaných leteckých prostředků), dále též vývojem software i moderními navigačními prostředky (GNSS), dálkovým průzkumem Země či geofyzikálním průzkumem. Ve všech těchto činnostech poskytuje poradenskou službu i zpracování zakázek.

UPLATNĚNÍ STUDENTŮ A PROPOJENÍ S PRAXÍ

Absolventi bakalářského studijního programu Geodézie, kartografie a geoinformatika nalézají uplatnění v oborech spojených s analýzou prostorově lokalizovaných informací – tedy od katastru přes GIS až po státní správu. Většina absolventů bakalářského studijního programu ale pokračuje v magisterském studiu. Dalším studiem získají specializované znalosti moderní geodézie a geomatiky a významně tak zvyšují svou cenu na trhu práce. Odborníci s inženýrským titulem z geodetických a geomatických oborů z tradiční vysoké školy jsou v poslední době velmi žádaní a přispívají k tomu zejména jejich širší vědní znalosti.



GEOMATICS.FSV.CVUT.CZ

Vedoucí pracoviště:

prof. Dr. Ing. Karel Pavelka
+420 224 354 648,
pavelka@fsv.cvut.cz

Sekretariát a administrativa:

Karolína Malečková, Romana Pavelková
+420 224 354 648, romana.pavelkova@fsv.cvut.cz
karolina.maleckova@fsv.cvut.cz

Projekty Fakulty stavební ČVUT v Praze jsou řešeny s finanční podporou těchto poskytovatelů:



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální
a investiční fondy

