



Академија струковних студија косовско метохијска, Одсек Звечан

АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Студијски програм: Заштита од пожара
Назив предмета: Информациони системи у заштити
Наставник/наставници: др Бојан Прлинчевић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: –
Циљ предмета Студент ће стећи знања и вештине о примени информационих система (ГИС, базе података, AI алати) у превенцији пожара, управљању интервенцијама и анализи ризика, уз нагласак на реалне сценарије из праксе.
Исход предмета Након завршетка предмета, студент ће бити оспособљен да: Користи ГИС за израду карата ризика од пожара и евакуационих планова. Дизајнира и користи базе података за евиденцију ресурса, интервенција и инцидената. Анализира податке о пожарима помоћу Excel и Access алата. Приказује и интерпретира просторне податке користећи WMS/WFS сервисе. Препозна улогу вештачке интелигенције и експертних система у подршци одлучивању. Пројектује основну структуру информационог система прилагођену служби заштите од пожара.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у информационе системе у заштити од пожара (4 часа): Појам, значај и улога ИС у ванредним ситуацијама. Архитектура информационог система: хардверски, софтверски, податковни, људски и мрежни слој. Типологија информационих система: оперативни (трансакциони), тактички (MIS – менаџерски ИС) и стратешки (DSS – системи подршке одлучивању) – са примерима из ватрогаства (нпр. евиденција интервенција, управљање ресурсима, стратешко планирање). Разлика између података, информација и знања. Базе података у заштити од пожара (6 часа): Релациони модел, ER дијаграми, дизајн базе за евиденцију ресурса и интервенција. SQL основе (упити, филтрирање, извештаји). Географски информациони системи (ГИС) (10 часова): Основе картографије, координатни системи, просторно моделирање. Израда карата ризика, евакуационих планова, симулација ширења пожара. Коришћење WMS/WFS сервиса за податке у реалном времену. Пословни алати (Excel, Access) (3 часа): Анализа података, табеларни прикази, извештаји за доношење одлука. Вештачка интелигенција и експертни системи (3 часа): Примена AI у предикцији ризика од пожара и подршци одлучивању. Безбедност информационих система (Cybersecurity) (2 часа): Основе безбедности ИС: конфиденцијалност, интегритет, доступност података (CIA тријада). Ризици и претње специфични за системе коришћене у ванредним ситуацијама (отказ система, лажни аларми, губитак критичних података). Основне мере заштите: заштита мреже, контрола приступа, свесност корисника. Нагласак на последицама компромитованог система током интервенције. Припрема за испит и преглед градива (2 часа). <i>Практична настава</i> Увод у рад са QGIS – основне операције, приказ података (4 часа). Израда базе података у Access-у – табеле, упити, формулари (6 часа). ГИС анализе – преклапање слојева, израда карата ризика. (6 часа) Рад са WMS/WFS сервисима – прикључивање на геосервере. (4 часа) Обрада података у Excel-у – статистичка анализа пожара (4 часа). Вежба из безбедности (2 часа): Анализа студије случаја о пропустима у безбедности (нпр. прекид рада система пријављивања пожара), разговор о процедурама заштите. Интегрисани пројекат (4 часа) – Израда целовитог ИС пројекта за конкретан сценарио који укључује елементе ГИС-а, базе података и кратак план заштите података/continuity план. Предаја и презентација



Академија струковних студија косовско метохијска, Одсек Звечан

АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

пројеката.

Литература

1. Rainer, R.K. Jr, Turban, E. (2023). *Увод у информационе системе*, Факултет организационих наука, Београд.
2. Симић, Д. (2021). *Основе информационо комуникационих технологија*, ISBN: 978-86-7680-197-8.
3. Johnson, S. (2008). *Microsoft Office Access 2007*, Компјутер библиотека, Београд, ISBN: 978-86-7310-413.
4. Самчовић, А. (2021). *Географски информациони системи*, 2. допуњено и измењено издање, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, ISBN: 978-86-7395-451-6.
5. Пантелић, О., Симовић, А.П. (2019). Збирка задатака из пословних информационих система, ISBN: 978-86-7680-355-2.
6. Priručnici za QGIS (dostupni online na srpskom – Open Geospatial Consortium Srbija).
7. Vatrogasni savez Srbije (2020). *Smernice za upotrebu GIS-a u vanrednim situacijama* (dostupno preko institucija).

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2

Практична настава: 2

Методe извођења наставе

Предавања, презентације, практичне вежбе. Израда и одбрана семинарских радова. Групни и индивидуални рад, консултације. Коришћење савремених ИКТ и аудиовизуелних средстава.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	–	усмени испит	15
колоквијум-и	20		
семинар-и	40		