

Naziv programa	Program unapređenja nastavničkih kompetencija u inženjerskom obrazovanju							
Uvod								
Od uvođenja Bolonje 2005. godine došlo je do značajnih promjena u visokom obrazovanju. Broj studijskih programa i studenata je veći nego ikad što je rezultiralo povećanjem nastavnog osoblja, raznolikošću studentske populacije. Nastavnici na inženjerskim studijskim programima često su stručnjaci obrazovani na inženjerskim studijima različitih razina, međutim, bez adekvatnog obrazovanja nužnog za kvalitetnu pripremu, izvedbu nastave, izradu nastavnog programa te praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje postignuća studenata.								
Brojni su programi stjecanja pedagoško-psiholoških kompetencija za rad u nastavi koji traju i do dva semestra, a rezultiraju dodijeljenim ECTS bodovima i potvrdomama. Svrha ovog programa nije formaliziranje kompetencija već jednostavan, relativno brzo provediv i primjenjiv program koji će sudionicima pomoći u stjecanju ili unapređenju vlastitih nastavničkih kompetencija potrebnih za rad na inženjerskim studijskim programima.								
Kome je program namijenjen	Program je namijenjen asistentima, nastavnicima i suradnicima nenastavničkih profila angažiranim u obrazovanju inženjera na visokim školama i veleučilištima							
Izvedba nastave (P + V + S)	35 sati	P 20	V 15	S 0				
Cilj programa								
Cilj programa je da polaznici steknu i razviju znanja, vještine i pristupe poučavanju u visokom obrazovanju inženjera.								
Uvjeti izvođenja								
Veličina grupe: do 15 sudionika Predavači: pedagozi, psiholozi i/ili drugi stručnjaci s višegodišnjim iskustvom i rezultatima u obrazovanju inženjera Prostorni uvjeti: učionica, mogućnost podjele sudionika u manje grupe Ostali uvjeti: osigurana online platforma, računalo s kamerom								
Očekivani ishodi učenja								
Nakon uspješno završenoga programa unapređenja nastavničkih kompetencija u inženjerskom obrazovanju polaznik će moći:								
<ul style="list-style-type: none"> • primijeniti osnovne pedagogijske i psihologische spoznaje u pripremi i izvedbi nastave te poticanju aktivnosti i pružanju podrške studentima inženjerskih studijskih programa • izraditi program temeljen na ishodima učenja za određeni nastavni predmet • demonstrirati adekvatne komunikacijske vještine potrebne za rad sa studentima • primijeniti metode samovrednovanja i sustručnjačkog praćenja • primijeniti odgovarajuće nastavne metode, oblike rada i adekvatnu komunikaciju u izvođenju nastave • vrednovati i ocjenjivati postignuća studenata u skladu s ishodima učenja 								
Sadržaj programa								
1. Osnove pedagogije i psihologije u obrazovanju inženjera (6 P) Učenje, pamćenje i zaboravljanje. Važnost osobina ličnosti i individualnih obilježja studenata za proces učenja i poučavanja: osobine ličnosti, razvojni aspekti. Kognitivni i socijalni činitelji razvoja, emocionalni i motivacijski činitelji. Načini motiviranja studenata. Studenti s posebnim potrebama i studenti s teškoćama. Upravljanje grupom i disciplina. Priprema poučavanja. Dijelovi nastavnog sata. Nastavna sredstva i pomagala. Priprema i organizacija nastavnih materijala.								
2. Izrada programa predmeta (3 P + 3V) Elementi izrade programa predmeta. Opće informacije. Opis predmeta: Ciljevi predmeta, uvjeti za upis predmeta, Očekivani ishodi učenja za predmet. Dizajniranje predviđenih ishoda učenja za predmet. Sadržaj predmeta. Vrste izvođenja nastave. Obveze studenata. Praćenje rada studenata. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispit. Obvezatna literatura. Dopunska literatura. Broj								

primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmet. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija.

3. Metode poučavanja u obrazovanju inženjera (2P + 2V)

Poučavanje usmjereni na studenta. Interaktivno predavanje. Suradničko učenje. Suradnički rad u paru. Timski rad. Tehnika slagalice. Problemska nastava . Studija slučaja. Simulacija. Projektna nastava.

4. Vrednovanje i ocjenjivanje usklađeno s ishodima učenja (3P + 3V)

Vrednovanje: osnovni pojmovi (vrednovanje, testiranje, ocjenjivanje), načini vrednovanja, vrste testova. Zadaci: vrste zadataka i njihov odnos s ishodima učenja, planiranje tipova zadataka. Različiti načini vrednovanja za studente koji se razliku po svojim osobinama i potrebama. Konstrukcija različitih vrsta vrednovanja znanja: planiranje evaluacije, priprema pitanja, testiranje testa i provjera bodovanja, korištenje i revidiranje testa. Računalna tehnologija za vrednovanje znanja. Kriteriji ocjenjivanja i oblici ispitivanja

5. Komunikacijske vještine u obrazovanju inženjera (2P + 3V)

Pojam komunikacije. Verbalna i neverbalna komunikacija. Aktivno slušanje. Davanje i primanje povratne informacije. Prepoznavanje i rješavanje prigovora.

6. Obrazovanje na daljinu i tehnologije za oblikovanje sadržaja na mreži (2P + 2V)

Računalne aplikacije za izradu i održavanje online predmeta. Dizajn obrazovnih materijala i kreiranje online predmeta u Moodle i drugim sustavima. Alati za izradu e-knjiga i e- učenja u skupini i didaktički nastavni materijali

7. Samovrednovanje i sustručnjačko praćenje (2P + 2V)

Određenje pojma samovrednovanja i sustručnjačkog praćenja. Odnos samovrednovanja i sustručnjačkog praćenja. Priprema nastavnika koji izvodi nastavu i oapaža (emocionalni, kognitivni i motivacijski aspekti). Provedba samovrednovanja i sustručnjačkog praćenja. Važnost samovrednovanja i sustručnjačkog praćenja.

Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> auditorne vježbe <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
--------------------------------	---	--

Obveze polaznika

- redovito sudjelovati na predavanjima i vježbama
- izraditi program predmeta u skladu s uputama i smjernicama ovog programa
- izvesti nastavni sat pod nadzorom iskusnog nastavnika
- demonstrirati vrednovanje i ocjenjivanje usklađeno s ishodima učenja predmeta

Ocenjivanje i vrednovanje

Literatura korištena za izradu programa

Pedagoško – psihološko – didaktičko – metodička izobrazba, Elaborat o izmjenama i dopunama programa cjeloživotnog obrazovanja (2015), Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet

Biggs,J., Tang, C. (2011). Teaching for Quality Learning at University. Open University Press. Berkshire

<http://www.unizg.hr/studiji-i-studiranje/cjeloživotno-obrazovanje-i-usavršavanje/podrska-nastavnicima/ucenje-i-poučavanje-u-visokom-obrazovanju-upravo/>

Best practices of pedagogical education for engineering teachers dostupno na [http://erasmus-enter.org/files/r_1.3_-_best_practices_of_pedagogical_education_for_engineering_teachers_\(e-book\).pdf](http://erasmus-enter.org/files/r_1.3_-_best_practices_of_pedagogical_education_for_engineering_teachers_(e-book).pdf)