



ФАКУЛТЕТ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И МЕНАЏМЕНТ  
ТРЕБИЊЕ

УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ

ВРШИ УПИС У ШКОЛСКУ 2025/2026. ГОДИНУ

<http://www.fpm.ues.rs.ba/> телефони: +387 59 240 654  
+ 387 59 290 654

### СТУДИЈСКИ ПРОГРАМИ

- ИНДУСТРИЈСКИ МЕНАЏМЕНТ
- ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО ЗА ЕНЕРГЕТИКУ
- ИНЖЕЊЕРСТВО ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА  
И ТЕХНОЛОГИЈА

*Драги будући студенти, на Факултету за производњу и менаџмент  
Требиње имате могућност стицања знања и научних спознаја из  
области техничких, природних, информационих и економских наука  
што ће вам дати могућност запошљавања у широком спектру  
дјелатности.*





### Први циклус студија

Први циклус студија траје четири године (осам семестара). Студенти стичу звање дипломираног инжењера.

### Трошкови студирања

Редовни студенти се финансирају из буџета Републике Српске.

### Други циклус студија

Након завршеног првог циклуса студенти имају могућност да наставе други циклус студија на ФПМ Требиње или неком од сродних факултета.



### Студентски смјештај

Студенти имају могућност смјештаја у Студентском центру Требиње, који се налази у згради Факултета. Трошкове смјештаја студената од ове године ће сносити Влада Републике Српске.

### Подршка студентима

Током студирања и боравка на факултету сви наставници и сарадници су на располагању студентима за све аспекте који се односе на студирање.

### Студентска пракса

Током студија студентима је обезбјеђена студентска пракса у неком од привредних субјеката у окружењу (МХ ЕПРС, ЗП ХЕТ 1, ЗП ХЕТ 2, ЈУ базени Требиње, Индустрија алата а.д. Требиње ...). У току редовних наставних активности студенти такође иду у посјете како у производна предузећа тако и на друге факултете.

### Стипендије током студирања

- Стипендије Министарства за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво;
- Стипендије Електроприведе РС;
- Стипендије Хидроелектрана на Требишњици;
- **Студентима прве године Град Требиње обезбјеђује стипендије**





# Требиње

*“Упис Факултета за производњу и менаџмент Требиње доведиће вас у један од најљепших градова, срце историјског и културног живота. Годинама се у Требињу одржавају бројне спортске и културне активности”*

**01** Град Требиње - “Економски је, културни и туристички центар источне Херцеговине и важи за веома складно израђен и урбанистички уређен град”.

**02** Град Требиње је и центар многих културних догађаја (Music And More Summer Fest, Фестивал фестивала...)

- \* Градска управа свим студентима који студирају у Требињу нуди различите садржаје:
- \* употребу спортских терена;
  - \* употребу затвореног базена;
  - \* карте за позориште и биоскоп;
  - \* екскурзије на крају студијске године
- .....

**03** Град Требиње је препознат и као сједиште многих пословних форума и конференција међу којима је и Самит енергетике као водећи регионални догађај у области енергетике нашег региона.

*“Медитеранска клима са 260 сунчаних дана даје посебан топао, питом изглед овом крају и људима који у њему живе”.*





# ЛАБОРАТОРИЈЕ ФПМ ТРЕБИЊЕ

*Поред предавања и аудиторних вјежби студенти раде и лабораторијске вјежбе у пет савремено опремљених лабораторија и Фаб-лаб центру.*

**САВРЕМЕНА ЛАБОРАТОРИЈА** - 3D скенирање, конструкција 3D модела, израда модела на 3D штампачу .....

Дјелатност лабораторије:

- Извођење лабораторијских вјежби:
- Специјализоване обуке за 3D моделирање.

**CNC УЧИОНИЦА** - CNC програмирање подржано симулацијом процеса обраде.

Дјелатност лабораторије:

- Извођење лабораторијских вјежби
- Специјализоване обуке за програмирање CNC машина.

**CNC ЛАБОРАТОРИЈА** - посједује модерне CNC машине намијењене за едукацију и производњу.

Дјелатност лабораторије:

- Извођење лабораторијских вјежби
- Специјализоване обуке за програмирање CNC машина
- Научно-истраживачка дјелатност.

**МЈЕРНА ЛАБОРАТОРИЈА** - посједује савремене мјерне уређаје и 3D координатну мјерну машину

Дјелатност лабораторије:

- Димензиона контрола производа и специјалистичка 3D мјерења комплексних дијелова
- Извођење лабораторијских вјежби
- Научно-истраживачка дјелатност

**ЛАБОРАТОРИЈА ЗА МИКРОСКОПСКУ АНАЛИЗУ**

Поред кориштења лабораторија ФПМ Требиње студенти иду у посјету лабораторијама Машинског факултета у Подгорици и приведим субјеткима Источне Херцеговине.



**ФАБ ЛАБ ЦЕНТАР ЗА ДИЗАЈН И ИЗРАДУ ПРОТОТИПА.**  
Фаб лаб је мјесто за развој идеја и израду прототипа разних предмета и производа уз пријену напредних технологија.



## Индустријско инжњерство за енергетику

Енергија је суштински фактор развоја и представља један од централних проблема данашњице.

На студијском програму Индустријско инжењерство за енергетику се изучавају теоријски принципи, технолошке основе и инжењерска знања у области пројектовања и рада енергетских постројења уз захтјеве за енергетску ефикасност и економичност.

### *Могућност запошљавања*

Студенти се образују за пројектовање и вођење процеса у енергетским постројењима, за развој технологија за рационално кориштење енергије из необновљивих и обновљивих извора енергије. Дипломирани инжењери имају могућност запошљавања у широком спектру дјелатности као нпр.:

- пројектантске, консултантске и инжењеринг организације;
- производња енергије;
- енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије;
- индустријски енергетски системи...

*Студијски програм обезбјеђује обавезну стручну праксу и практичан рад на којој студенти имају прилику да стечено образовање употпуне и практичним радом.*

*Стручна пракса се реализује у привредним и индустријским системима и јавним установама*

Студиј се организује као академске студије, трају 4 године (240 ECTS)

### НЕКИ ОД ПРЕДМЕТА

Прва година студија  
Математика  
Физика  
Основи рачунарске технологије

Друга година  
Механика флуида  
Екологија и алтернативни извори енергије

Трећа година  
Енергетска постројења  
Информациони системи  
Турбомашине

Четврта година  
Енергетска ефикасност  
Пројектовање хид. ен. постројања



# Индустријски менаџмент

Фокус индустријског инжењерства и менаџмента је како ефикасније дизајнирати или побољшати производе и процесе тако да се мање троши новца, времена, ресурса (материјалних и људских ресурса, енергије ...), уз поштовање сигурносних стандарда и прописа.

Инжењери индустријског инжењерства користе знања из производних и информационих технологија, али и друштвених наука да анализирају, дизајнирају и конструишу производе и технологије, управљају процесима итд.

## НЕКИ ОД ПРЕДМЕТА

Прва година студија

Математика

Нацртна геометрија и техничко цртање

Основи рачунарске технологије

Друга година

Отпорност материјала

Основи менаџмента

Механика за индустријско инжењерство

Трећа година

Аутоматизација техничких система

Машински елементи

Алатне машине са CNC управљањем

Четврта година

Управљање пројектима

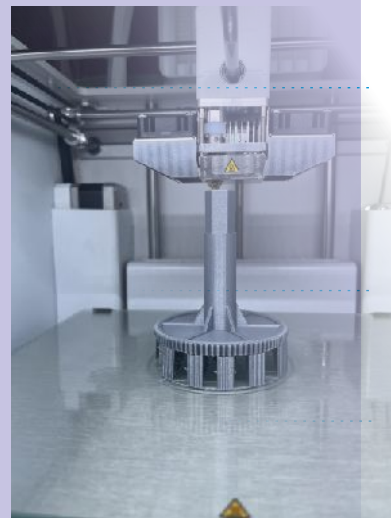
Конструисање уз рачунарску подршку

*Подручје дјеловања:*

- Развој производа и технологије
- Програмирање машина са CNC управљањем
- Планирање и управљање производњом;
- Управљање системом квалитета;
- Управљање пројектима ...



Студиј се организује као академске студије, трају 4 године (240 ECTS)



Више информација на:

<http://www.fpm.ues.rs.ba/osnovni-studij/1-ciklus-studija/industrijsko-inzenjerstvo-za-energetiku/>



# Хвала вам

## Контакт информације

Степе Степановића бб  
89101 Требиње  
Република Српска, Босна и Херцеговина  
е-пошта: [fpm@fpm.ues.rs.ba](mailto:fpm@fpm.ues.rs.ba)  
телефон: +387 59 240 654  
телефакс: +387 59 490 654

## Друштвене мреже



Fakultet za proizvodnju  
i menadžment Trebinje



fpmtrebinje

Погледајте још:

Универзитет у Источном Сарајеву  
<https://www.ues.rs.ba/>

Град Требиње  
<https://trebinje.rs.ba/>

Студентски центар Требиње  
<https://studentskicentartrebinje.com/>

## Услови за упис:

1. Завршена четворогодшња средња школа
2. Положен пријемни испит.

Коначна ранг листа се формира на основу просјека постигнутог у средњој школи и резултата пријемног испита.

**ФАКУЛТЕТ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И МЕНАЏМЕНТ ТРЕБИЊЕ  
ЈЕ ПРИПРЕМИО МАТЕРИЈАЛ ЗА ПРИПРЕМУ  
ПРИЈЕМНОГ ИСИТА.**

**ЗАДАЦИ ЗА ПРИПРЕМУ 1**

1. Вриједност израза  $\left(a + \frac{ab}{a-b}\right) \cdot \left(\frac{ab}{a+b} - a\right) : \frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}$  једнака је:

- а)  $\frac{-a^4}{a^2+b^2}$       б) 0      в)  $ab$       г)  $a^4$

Примјењујући основне операције над алгебарски изразом долазимо до рјешења:

$$\begin{aligned} \left(a + \frac{ab}{a-b}\right) \cdot \left(\frac{ab}{a+b} - a\right) : \frac{a^2+b^2}{a^2-b^2} &= \frac{a^2-ab+ab}{a-b} \cdot \frac{ab-a^2-ab}{a+b} \cdot \frac{a^2-b^2}{a^2+b^2} = \\ \frac{a^2}{a-b} \cdot \left(\frac{-a^2}{a+b}\right) \cdot \frac{a^2-b^2}{a^2+b^2} &= \frac{-a^4}{a-b} \cdot \frac{a-b}{a+b} \cdot \frac{a+b}{a^2+b^2} = \frac{-a^4}{a^2+b^2} \end{aligned}$$

2. Рјешење једначине  $\frac{x^2-1}{x^2+x+1} < 1$  је

- а)  $x > 0$       б)  $x > -2$       в)  $x < 3$

$$\frac{x^2-1}{x^2+x+1} < 1 \Leftrightarrow \frac{x^2-1}{x^2+x+1} - 1 < 0 \Leftrightarrow \frac{x^2-1-x^2-x-1}{x^2+x+1} < 0 \Leftrightarrow \frac{-2-x}{x^2+x+1} < 0.$$

Да би вриједност рационалног израза била мања од нуле, бројилац и именилац морају бити различитог знака. У имениоцу имамо квадратни трином  $x^2 + x + 1$  та који важи да је

$$D = -3 < 0 \text{ и } a = 1 > 0,$$

па овај трином нема реалних нула и увијек је позитиван.

Дакле, разломак је мањи од нуле ако и само ако је  $-2 - x < 0$ , па имамо:



$$-2 - x < 0 \Leftrightarrow x > -2.$$

3. Рјешење једначине  $3^x - 2 \cdot 3^{x-1} = \frac{1}{9}$  је

a)  $x = -1$

b)  $x = 0$

c)  $x = 5$

---

Дату експоненцијалну једначину ћемо ријешити тако што десну страну једначине напишемо као експоненцијалну функцију са базом 3:

$$3^x - 2 \cdot 3^{x-1} = \frac{1}{9} \Leftrightarrow 3^x - 2 \cdot 3^x \cdot 3^{-1} = \frac{1}{3^2} \Leftrightarrow 3^x \left(1 - \frac{2}{3}\right) = 3^{-2}$$

Након извршавања назначених операција, лијева и десна страна једанкости сведене су на спепен истих основа.

$$3^x \cdot \frac{1}{3} = 3^{-2} \Leftrightarrow 3^{x-1} = 3^{-2}$$

Како су два степена једнака ако су им једнаке основе и ако су им једнаки експоненти, једначина се своди на:  $x - 1 = -2$ , одакле слиједи да је  $x = -1$ .

4. Наћи  $m$  за које је један коријен једначине  $x^2 - 2m - 1 x + m^2 + 2 = 0$  два пута већи од другог.

a)  $m_1 = 2, m_2 = 4$

b)  $m = 0$

c)  $m = -4$

---

Користећи Вијетова правила по којима за квадратну једначину  $ax^2 + bx + c = 0$  и њене коријене  $x_1, x_2$  важе једнакости:

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}; \quad x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

долазимо до сљедећих једначина:

$$x_1 + x_2 = \frac{2m-1}{1}; \quad x_1 \cdot x_2 = \frac{m^2+2}{1}.$$

Из услова задатка имамо да је  $x_1 = 2x_2$ , што уврштавамо у претходне изразе и долазимо до:

$$3x_1 = 2m - 1 \Rightarrow x_1 = \frac{2m - 1}{3}$$

$$2x_1^2 = m^2 + 2 \Rightarrow x_1^2 = \frac{m^2 + 2}{2}$$

Након што замјенимо  $x_1$  из друге једначине са изразом за  $x_1$  из прве једначине имамо једнакост:

$$\left(\frac{2m-1}{3}\right)^2 = \frac{m^2+2}{2}$$

$$8m^2 - 8m + 2 = 9m^2 + 18$$

$$m^2 + 8m + 16 = 0$$

Задатак смо свели на квадратну једначину коју даље рјешавамо:  $D = b^2 - 4ac = 0$ . Како је  $D = 0$  рјешења ове једначине су реална и једнака

$$m_{1,2} = \frac{-b}{2a} = -4.$$

Дакле за  $m = -4$  једно рјешење једначине је 2 пута веће од другог.

5. Рјешење једначине  $2\cos^2 x - 7\cos x = 4$  је:

а)  $x_1 = 2k\pi - \frac{2\pi}{3}$  и  $x_2 = 2k\pi + \frac{2\pi}{3}$     б)  $x_1 = k\pi$  и  $x_2 = 2k\pi + \frac{\pi}{3}$     в)  $x_1 = x_2 = 2k\pi + \frac{2\pi}{3}$

У задатку имамо тригонометријску једначину која се смјеном лако може свести на квадратну. Уведимо смјену  $\cos x = t$ ,  $-1 \leq t \leq 1$  и добићемо

$2t^2 - 7t - 4 = 0 \Leftrightarrow$ , односно:

$$t_{1,2} = \frac{7 \pm \sqrt{49 + 32}}{4} \Leftrightarrow t_1 = -\frac{1}{2}, t_2 = 4.$$

Рјешење  $t_2 = 4$  одбацујемо због ограничености функције  $\cos(x)$ , односно због  $-1 \leq t \leq 1$ . Посматрамо једначину  $\cos x = -\frac{1}{2}$ . Функција  $\cos(x)$  је негативна у

другом и трећем квадранту па имамо:

$$x_1 = 2k\pi - \frac{2\pi}{3} \text{ и } x_2 = 2k\pi + \frac{2\pi}{3}, \text{ за } k \in \mathbb{Z}.$$