

Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru – Mašinski fakultet

VODIČ ZA STUDENTE

1 CIKLUS



www.mf.unmo.ba
mf@unmo.ba
+387 36 571 258

O FAKULTETU

Mašinski fakultet počeo je sa radom davne 1959. godine kao Visoka tehnička škola mašinske struke. 1970. godine Visoka tehnička škola postaje odjeljenje u Mostaru pri Mašinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. 1975. godine odjeljenje za mašinstvo u Mostaru izdvaja se iz sastava Mašinskog fakulteta u Sarajevu i formira se Mašinski fakultet u Mostaru. Po osnivanju Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru 1977. godine, Mašinski fakultet ulazi u njegov sastav.

Mašinski fakultet nastoji održati korak sa najsavremenijim nastavno – naučnim kretanjima. Nastavni proces izvodi se u savremenim učionicama i laboratorijama, uz obaveznu stručnu praksu, razne kurseve, obuke i posjete privrednim subjektima, koji omogućavaju studentima sticanje temeljnog razumijevanja principa mašinstva.

Savremenost studijskog programa se ogleda kroz inoviranje nastavnih predmeta s ciljem praćenja trendova i korištenja novih znanja i tehnologija. Završetkom studija, student stiče potrebne kompetencije za uspješno obavljanje različitih poslova u okviru mašinske struke.

STUDIJSKI PROGRAM MAŠINSTVO

Studijski program Mašinstvo uvažava potrebu efikasnog i fleksibilnog studiranja sa savremenim ishodima učenja, te oblikuje stručnjake za rad u području proizvodnog i konstruktivnog mašinstva, primjene informatike u industriji, proizvodnje i prerade energije.

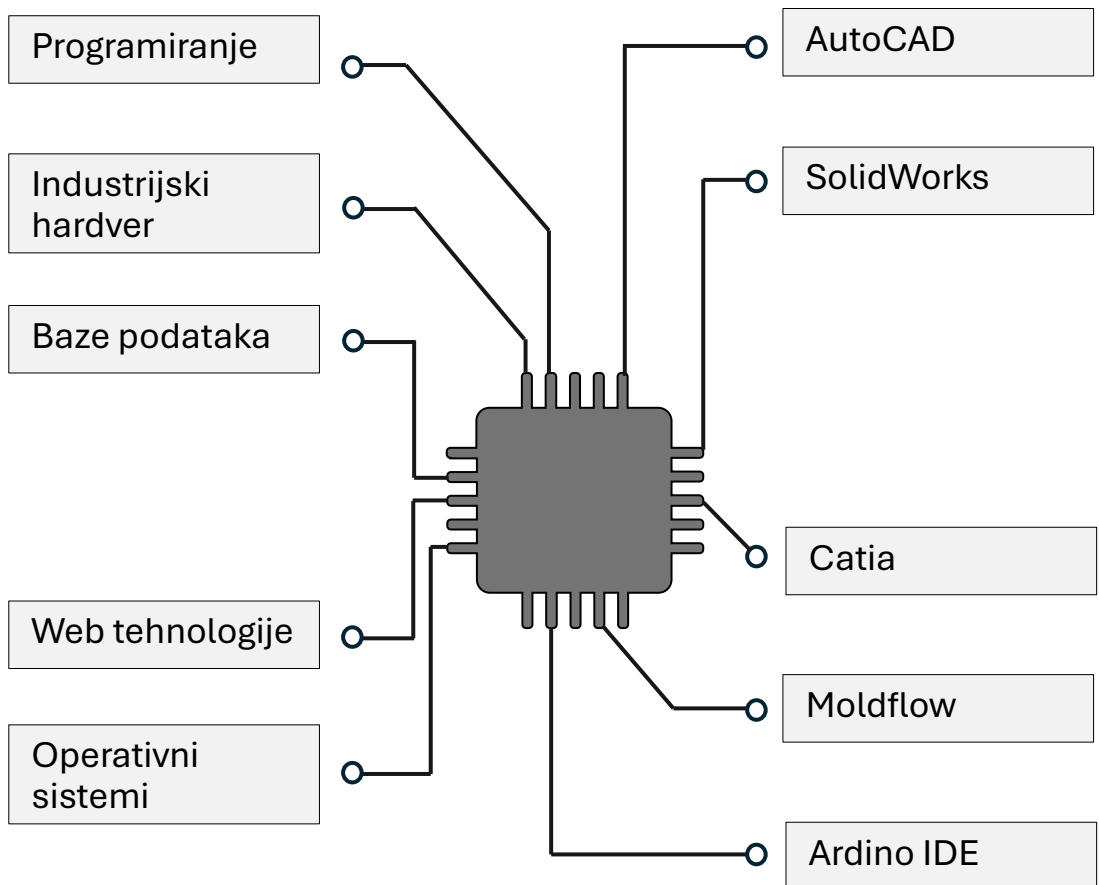
Nastavni plan i program koncipiran je prema univerzalnim principima obrazovanja i iskustava visokoškolskih institucija u Bosni i Hercegovini i regionu, uz upoznavanje mogućnosti i primjenu savremenih tehnoloških dostignuća u praksi mašinskih inženjera.

Naziv studija	MAŠINSTVO
Nivo:	I ciklus / dodiplomski studij
Broj ECTS bodova:	180 ECTS
Vrsta studija:	Akademski studij
Zvanje:	Bachelor mašinstva sa kompetencijama: Usmjerenje – dizajn proizvoda Usmjerenje – kompjuterski inženjering Usmjerenje - energetika
Područje, polja, grane:	Područje: Tehničke nauke Polje: Mašinstvo
Način izvođenja:	Redovan/vanredan/samofinansirajući

KOMPJUTERSKI INŽINJERING

Kompjuterski inženjering pruža edukaciju sa naglaskom na primjeni računara i računarskih sistema u projektovanju, kontroli i analizi mašinskih sistema.

Preduslovi industrijske revolucije 4.0 su kompjuterizacija procesa, umrežavanje, automatizacija te udaljeno upravljanje industrijskim procesima. Fokus usmjerenja Kompjuterski inženjering je na predznanjima potrebnim za industriju 4.0.



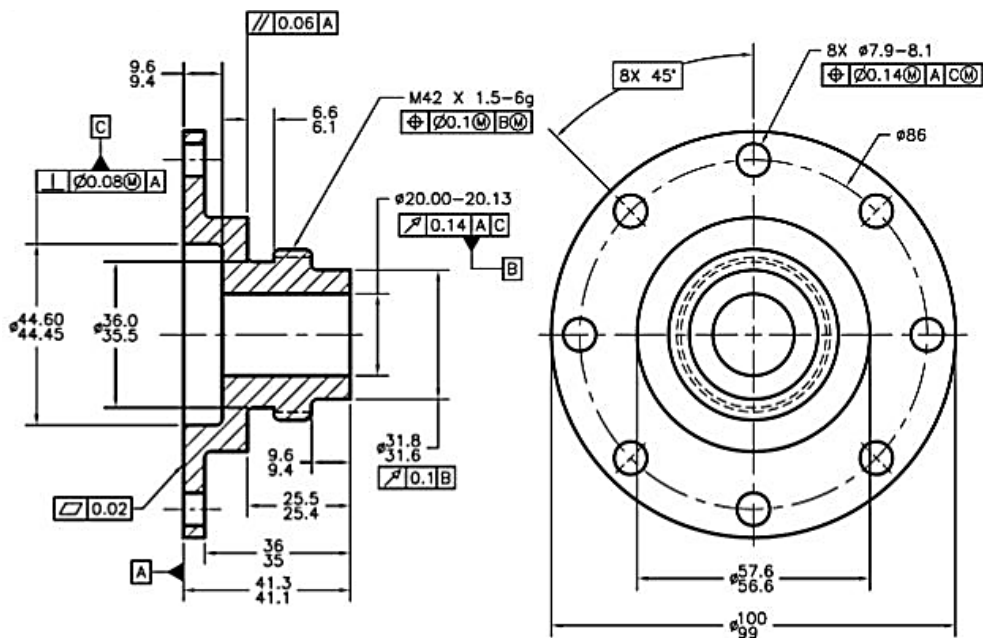
DIZAJN PROIZVODA

Spajanjem klasičnih usmjerenja konstruktivnog i proizvodnog mašinstva nastalo je jedinstveno usmjerenje Dizajn proizvoda. Usmjerenje je zasnovano na ideji da obuhvati znanja potrebna za provođenje cjelokupnog procesa nastanka jednog mašinskog proizvoda, od ideje, razrade konstruktivne dokumentacije, projektovanja tehnološkog postupka do izrade.

Dizajniranje
pomoću
računara

Modeliranje
tehnoloških
procesa

Proizvodne
tehnologije



Principi
konstruisanja

Mašinske
konstrukcije

Upravljanje
kvalitetom

ENERGETIKA

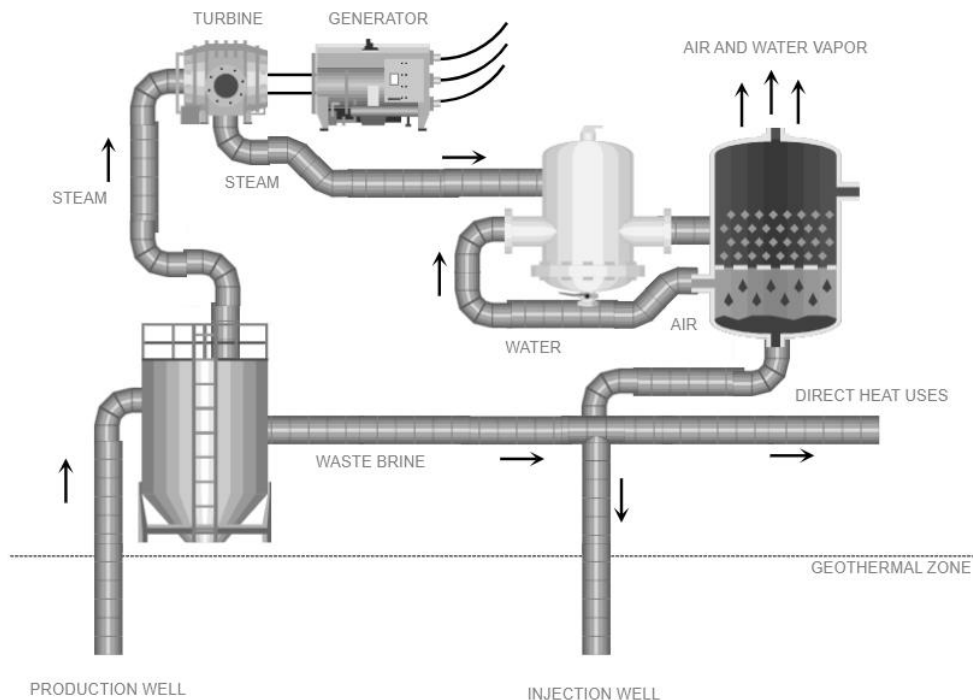
Energetski smjer na Mašinskom fakultetu u Mostaru pokrenut je iz potrebe hercegovačke regije za kadrovima koji će jačati energetski sektor, posebno eksploataciju obnovljivih izvora energije.

Procesi pretvaranja energije iz okoline u nama korisnu energiju su tema izučavanja odsjeka za Energetiku, sa fokusom na obnovljive izvore energije.

Turbomašine

Energetska
efikasnost

Termoenergetska
postrojenja



Mjerenja
energetici

Obnovljivi izvori
energije

Termodinamika

SADRŽAJ STUDIJSKOG PROGRAMA

I godina

Prvi semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Matematika I	7	45	45
2.	Mehanika I	6	30	45
3.	Materijali	6	45	30
4.	Tehničko crtanje	6	30	60
5.	Programiranje	5	30	45
UKUPNO:		30		

Drugi semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Matematika II	7	45	45
2.	Mehanika II	6	45	45
3.	Ispitivanje materijala	6	30	30
4.	Teorija i tehnika mjerenja	6	30	30
5.	Elektrotehnika	5	30	30
UKUPNO:		30		

SADRŽAJ STUDIJSKOG PROGRAMA

II godina

Treći semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Inženjerska statistika	5	30	30
2.	Mehanika fluida	6	30	45
3.	Mašinski elementi I	7	45	45
4.	Dizajniranje pomoću računara	6	30	45
5.	Otpornost materijala I	6	30	45
UKUPNO:		30		

Četvrti semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Mašinski elementi II	6	45	45
2.	Obrada rezanjem	6	45	45
3.	Termodinamika	6	45	45
4.	Tehnologije brizganja plastike	6	30	30
5.	Tehnologije spajanja materijala	6	45	45
UKUPNO:		30		

SADRŽAJ STUDIJSKOG PROGRAMA

III godina – Kompjuterski inženjering

Peti semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Operativni sistemi	5	30	30
2.	Baze podataka	5	30	30
3.	Obrada deformisanjem	6	45	45
4.	Organizacija i ekonomika preduzeća	6	45	45
5.	Tehnološki procesi	6	45	45
6.	Industrijska praksa	2		
UKUPNO:		30		

Šesti semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Kompjuterska grafika	5	30	30
2.	Web tehnologije	5	30	30
3.	Modeliranje tehnoloških procesa	5	30	30
4.	Industrijski hardver	5	30	30
5.	Sistem kvaliteta	5	30	45
6.	Završni rad	5	30	
UKUPNO:		30		

SADRŽAJ STUDIJSKOG PROGRAMA

III godina – Dizajn proizvoda

Peti semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Principi konstruisanja	5	30	30
2.	Alati i pribori za rezanje	5	30	30
3.	Obrada deformisanjem	6	45	45
4.	Organizacija i ekonomika preduzeća	6	45	45
5.	Tehnološki procesi	6	45	45
6.	Industrijska praksa	2		
UKUPNO:		30		

Šesti semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Metalne konstrukcije	5	30	30
2.	Konstrukcija alata za deformisanje	5	30	30
3.	Modeliranje tehnoloških procesa	5	30	30
4.	Termička obrada i livenje	5	30	30
5.	Sistem kvaliteta	5	30	45
6.	Završni rad	5	30	
UKUPNO:		30		

SADRŽAJ STUDIJSKOG PROGRAMA

III godina – Energetika

Peti semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Termoenergetska postrojenja	5	30	30
2.	Obnovljivi izvori energije	5	30	30
3.	Obrada deformisanjem	6	45	45
4.	Organizacija i ekonomika preduzeća	6	45	45
5.	Tehnološki procesi	6	45	45
6.	Industrijska praksa	2		
UKUPNO:		30		

Šesti semestar

R.B.	Naziv predmeta	ECTS	P	V
1.	Mjerenja u energetici	5	30	30
2.	Energetska efikasnost	5	30	30
3.	Turbomašine	5	30	30
4.	Inženjerstvo zaštite okoliša	5	30	30
5.	Sistem kvaliteta	5	30	45
6.	Završni rad	5	30	
UKUPNO:		30		

CILJEVI STUDIJSKOG PROGRAMA

- Omogućiti studentima da steknu temeljno razumijevanje principa mašinstva, uključujući mehaniku, termodinamiku, materijale, elektrotehniku i upravljanje.
- Kod studenata razviti sposobnost analize, sinteze i rješavanja kompleksnih problema u oblasti mašinstva koristeći matematičke, naučne i inženjerske principe.
- Program bi trebalo da omogući studentima da razviju sposobnost projektovanja mašinskih sistema i komponenti, uzimajući u obzir funkcionalne, ekonomske, etičke i socijalne faktore.
- Sticanje praktičnog iskustva i vještina u primjeni savremenih tehnologija, softvera i alata koji se koriste u oblasti mašinstva.
- Naučiti studente kako efikasno sarađivati u timovima, komunicirati sa kolegama i klijentima, prezentovati svoje ideje i rješenja, kao i kako efikasno rešavati konflikte.
- Podsticanje kontinuiranog učenja i profesionalnog razvoja kod studenata, kao i o etičkim i društvenim odgovornostima inženjera u oblasti mašinstva.

ZNANJA I VJEŠTINE

Znanja koja stiče student po završetku studijskog programa Mašinstvo:

1. Odabrati i primijeniti odgovarajuća naučna i tehnička načela, matematičke metode i računarske resurse u analizi iz oblasti mašinstva i inženjerske tehnologije.
2. Razumijevanje stručnih (vezanih za zanimanje/struku) i etičkih odgovornosti.
3. Objediniti teorijska znanja i praktične vještine u rješavanju inženjerskih problema u području mašinstva, te prepoznati mogućnosti i ograničenja primijenjenih tehnika i metoda.

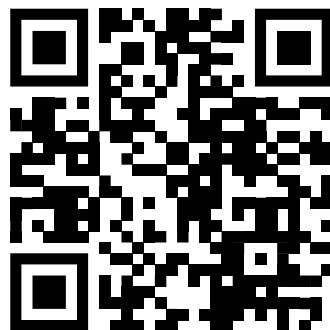
Vještine koja stiče student po završetku studijskog programa Mašinstvo:

1. Sposobnost upotrebe tehnika, vještina i savremenih alata neophodnih za mašinsku praksu, samostalno i kao dio tima;
2. Sposobnost prepoznavanja načina razmišljanja i pravaca u inženjerstvu;
3. Rješavanje tehničkih problema i primjena tehničkih savjeta u praksi;
4. Izraditi projektnu dokumentaciju i tehničke izvještaje upotrebom savremenih tehnologija, te usmeno i pismeno predstavljanje rezultata tehničkih projekata.

AKTIVNOSTI U TOKU STUDIJA

- Nastava u učionici se izvodi u savremeno opremljenim učionicama, uz upotrebu najnovijih pomagala u edukaciji;
- Praktična nastava izvodi se od strane stručnog osoblja u 9 savremeno opremljenih laboratorija;
- Studijske posjete privrednim subjektima, laboratorijima, istraživačkim centrima te drugim fakultetima;
- Obavezna stručna praksa u preduzećima koja se bave poslovima mašinske struke;
- Kursevi i obuke iz različitih oblasti koji olakšavaju zaposlenje;
- Takmičenja u inženjerskom znanju i sposobnostima;
- Mogućnost razmjene i plaćenog boravka na evropskim univerzitetima u trajanju jednog semestra.

Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru
Mašinski fakultet
Univerzitetski kampus Sjeverni logor b.b.
88000 Mostar
Bosna i Hercegovina
+38736571258
www.mf.unmo.ba
mf@unmo.ba



PELMOB

Štampanje priručnika finansirano kroz
Erasmus+ projekat:
Partnership for Promotion and Popularization
of Electrical Mobility through Transformation
and Modernization of WB HEIs Study Programs
(PELMOB).