

# Predstavitev

[NTF](#) › [OMM](#) › [O oddelku](#) › [Splošne informacije](#) › [Predstavitev](#)

## Študij materialov – večni znanilec razvoja civilizacij

Razvoj civilizacije in njenih obdobj ž že od vsega začetka narekujejo uporaba in razvoj materialov, tako za prvinsko uporabo pri pračloveku kot tudi danes pri osvajanju vesolja. V današnjem informacijskem obdobju je komunikacija z najbolj oddaljenimi deli na našem planetu možna prav zaradi namensko razvitih materialov (npr. za mobilno telefonijo). Strokovnjaki, ki materiale (kovinske, polimerne, keramične in sestavljene oz. kompozitne materiale) razvijajo, sočasno načrtujejo tudi tehnologije za njihovo izdelavo. Vodenje takih tehnologij poteka na makro-, mikro- (tisočina metra, ki jo še lahko vidimo z optičnim mikroskopom, je pa še vedno 1000-krat večja od atoma), mezo- ali nanonivojih. Tehnologije nižjih nivojev odločilno vplivajo na razvoj sodobnih tehnologij in naše osebno življenje.

## Organizacija študija

Oddelek za materiale in metalurgijo na Naravoslovnotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani ima najdaljšo tradicijo v Sloveniji na področju tovrstnega študija. Vsako leto razpisuje univerzitetna študijska programa Inženirstvo materialov (1. stopnja) in Materiali in metalurgija (2. stopnja) ter visokošolski program Metalurške tehnologije (1. stopnja). Študenti med študijem sodelujejo tudi pri raziskovalnih projektih, povezanih z gospodarstvom. V okviru programa Erasmus+ pa lahko en letnik ali semester opravijo tudi na eni izmed tujih univerz.

## Izobraževanje

Interdisciplinarnost študija daje diplomantom naše šole izjemno široko in uporabno znanje, ki ga delimo v naslednje skupine: osnove razumevanja in raziskave zgradbe in lastnosti materialov, razvoj novih materialov in tehnologij njihove izdelave, uporaba in sinteza materialov v tehniki ter preiskava materiala in analiza njegovih poškodb. Diplomanti osvojijo veščine modeliranja lastnosti materialov ter simuliranja in optimiziranja tehnologij. Pridobijo vrhunsko znanje z veliko mero interdisciplinarnosti, so zaposljivi in zelo iskani tako doma kot v tujini. Materiali so izhodišče vseh tehnik, proizvodnih tehnologij in novih izdelkov. Pridobljeno znanje in veščine, katerih podlaga so naravoslovje in tehnologije, so uporabni pri razvojnem delu v laboratorijih, za načrtovanje in izvajanje tehnologij, vse do svetovanja pri izbiri materiala za izdelke ali njihovega vgrajevanja v naprave, zgradbe ali konstrukcije. Študij usmerjamo v lik diplomanta z inovativnim in podjetniškim značajem.

## Zaposlitev in štipendije

Diplomanti najdejo zaposlitev na raziskovalnih inštitutih ter raziskovalnih in razvojnih oddelkih proizvodnih

panog industrije ter kot tehnologi v proizvodnih in predelovalnih panogah industrije jekla in neželeznih kovin, stekla, keramike, polimerov in kompozitov, polprevodnikov ... Zaposlijo se lahko v podjetjih, ki izdelujejo oz. sestavljajo ustrezne polizdelke ali končne izdelke, kot so npr. industrija vseh vrst vozil, elektroindustrija, kemična industrija, energetika, medicinska tehnika, kriminologija in arheologija ter okoljevarstvena dela. Potrebujemo jih tudi državne ustanove za atestiranje materialov in izdelkov, državni raziskovalni in projektni management ter srednje šole in univerze za pedagoško delo. Poseben status uživajo univerzitetni strokovnjaki, ki svoje znanje nadgradijo z znanjem s področja ekonomije in managementa. Pomanjkanje strokovnjakov za materiale in metalurgijo je v Sloveniji doseglo kritično raven. Tudi v prihodnje bo na razpolago zadostno število štipendij in delovnih mest.

### **Kaj še čakaš – odločitev je tvoja!**

- Višek delovnih mest v Sloveniji tudi v prihodnje.
- 5-odstotna letna rast števila delovnih mest za inženirje materialov in metalurgije je tudi obveza EU.
- Neizrabljene štipendije.
- Povečanje števila vpisnih mest na zahtevo ministrstva in gospodarstva.
- Možnost študija v tujini.
- Velika prilagodljivost zaposlovanja.