

Nastavnik: **prof. dr. sc. Igor Sutlović**

Kolegij: **Energetika i okoliš (I-203)**

### **PROGRAM KOLEGIJA**

Podjela oblika energije – primarni, transformirani i korisni oblici energije. Energetske pretvorbe i njihov utjecaj na okoliš. Dostupnost energije kao uvjet razvoja društva. Energetska neovisnost i sigurnost opskrbe. Postizanje klimatske neutralnosti u kontekstu rasta potrošnje energije. Klimatske politike i postizanje zadanih ciljeva i obveza u nacionalnom i globalnom okviru. Utjecaj klimatskih politika i geopolitičkih čimbenika na cijenu energije. Tržište energije i formiranje cijena energije na dereguliranom tržištu – uloga države u zaštiti potrošača od globalnih poremećaja na tržištu energijom i energetske siromaštvo. Nove tehnologije za proizvodnju i skladištenje energije. Položaj i uloga fosilnih goriva u energetici, posebno u industrijskoj primjeni. Nuklearna energija i obnovljivi izvori energije u funkciji postizanja ugljično neutralne proizvodnje električne energije. Fosilna goriva kao sirovina za petrokemijsku industriju. Staklenički plinovi – svojstva i glavni izvori. Mjere za njihovo smanjivanje proizašle iz Kyotskog protokola. Sustav trgovanje emisijama ugljičnog dioksida. Dodjela besplatnih emisija s posebnim osvrtom na industrijska postrojenja. Trošak emisija kao dodatno opterećenje konačne cijene proizvoda. Mogućnosti smanjenja troška emisija kroz povišenje mjera energetske učinkovitosti i uvođenje novih tehnologija u proizvodnji i potrošnji energije kroz analizu odabranog proizvodnog procesa.