

DOKTORSKI STUDIJ

OBRAZAC ZA PREDMET

Naziv predmeta	Suvremene metode kemijske analize u metalurgiji
Ime i prezime nastavnika	Anita Štrkalj
Status predmeta	Izborni smjera
ECTS bodovi	6
Smjer doktorskog studija	Metalurško inženjerstvo
Područja istraživanja koje pokriva predmet	Proizvodnja, dizajn i karakterizacija metalnih materijala
Sadržaj i ciljevi kolegija	Cilj kolegija je upoznavanje studenata sa suvremenim metodama kemijske analize i njihovom primjenom u analizi metalurških uzoraka. Priprema metalurških uzoraka za analizu, atomska apsorpcijska spektrometrija, atomska emisijska spektrometrija, infracrvena spektrometrija, Ramanova spektroskopija, spektroskopija x-zrakama, masena spektrometrija, automatizirane metode analize.

Ishodi učenja	Preispitati mogućnost primjene odgovarajuće metode za određenu vrstu uzoraka. Dokazati elemente u ispitivanom uzorku. Vrednovati dobivene rezultate mjerenja. Opisati dobivene rezultate određivanja kemijskog sastava. Usporediti rezultate dobivene primjenom različitih metoda. Preporučiti najbolju metodu analize ovisno o tipu uzoraka.
Način izvođenja nastave	- predavanje - seminari i radionice - mentorski rad
Osnovna literatura	1. D. Harvey, Modern Analytical Chemistry, The McGraw-Hill Companies, Boston, 2000. 2. F. A. Seetle, Handbook of Instrumental Techniques for Analytical Chemistry, Prentice-Hall, Inc. New Jersey, 1997.
Dopunska literatura	1. D. A. Skoog, J. L. Leary, Principles of Instrumental Analysis, Florida, 1992.
Način polaganja ispita	Seminarski rad, usmeni ispit
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija	Konzultacije i praćenje izrade seminarskog rada

1. M. Djetelić Ibrahimpašić, A. Štrkalj, A. Vuković, I. Boras, A. Škrobica, Determination of low arsenic concentrations in light gasoline by GFAAS technique, *Goriva i maziva*, 52(2013)1, 35-40.
2. Lj. Marinić Pajc, M. Rogošić, A. Horvat, A. Štrkalj, Ravnotežna i kinetička analiza sorpcijskog vezanja bakra na dijatomejsku zemlju (Equilibrium and kinetic analysis of sorption of copper onto diatomaceous earth), *Goriva i maziva*, 51(2012)2, 97-122.
3. A. Štrkalj, Z. Glavaš, M. Sladojević, Određivanje čistoće površine metalnih i keramičkih uzoraka (Determining the surface cleanliness of metal and ceramic samples), *Tehnički glasnik*, 2(2012)6, 131-133.
4. I. Mitić, A. Štrkalj, M. Sladojević, Primjena statičke ekstrakcijske metode u metalurgiji (Use static extraction method in metallurgy), *Zbornik međunarodnog savjetovanja o materijalima, tribologiji i recikliranju, MATRIB 2013*, ur. Ž. Alar, S. Jakovljević, Hrvatsko društvo za materijale i tribologiju, Vela Luka, 2012., 219-225.