|  |
| --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** |
| **Njësia akademike:**  | **Gjeologji** |
| **Titulli i lëndës:** | **Metodat instrumentale analitike** |
| **Niveli:** | **Bachelor** |
| **Statusi lëndës:** | **Obligative**  |
| **Viti i studimeve:** | **Viti II** |
| **Numri i orëve në javë:** | **2 + 2** |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | **6** |
| **Koha / lokacioni:** | **9:00 – 12:00 / S 125** |
| **Mësimdhënësi i lëndës:** | **Prof. Dr Flurije Sheremeti-Kabashi** |
| **Detajet kontaktuese:**  | **flurije.sheremeti@umib.net** |
|  |
| **Përshkrimi i lëndës** | Në kuadër të kësaj lënde studentët mësojnë njohuritë e përgjithshme të metodave optike dhe analitike për studimin e mineraleve, si mikroskopinë polarizuese, mikroskopinë elektronike me skenim, mikroskopinë elektronike me transmetim, mikroskopinë luminishente, analizën me fluoreshencën e rrezeve x, difraksionin e rrezeve x, metodat spektroskopike, spektroskopinë e absorbimit atomik, spektroskopinë e emisionit atomik, spektroskopinë e masës. |
| **Qëllimet e lëndës:** | Të siguroj njohuritë e nevojshme për metodat optike dhe analitike.Të siguroj mundësinë e përmisimit të aftësive në studimin e mineraleve, me përdorimin e metodave instrumentale.Studentët të përfitojnë njohuritë rreth marrjes së provave dhe teknikës së përgatitjes së provave për analizë. |
| Rezultatet e pritura të nxënies: | Studenti do të mund të përmbledh parimet e mineralogjisë optike, studimi i vetive optike të mineraleve dhe identifikimi i tyre me përdorimin e metodave optike.Të kuptoj, përshkruaj dhe vlerësoj parimet themelore të metodave instrumentale analitike për analizat kualitative dhe kuantitative të mineraleve.Studenti po ashtu do të mund të realizoj dhe integroj njohuritë e fituara në projekte hulumtuese dhe punime shkencoreTë përciellen zhvillimet aktuale të kësaj lamie në botë |
|  |
| **Kontributi nё ngarkesën e studentit ( gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)** |
| **Aktiviteti**  | **Orë**  |  **Ditë/Javë**  | **Gjithsej** |
| Ligjërata | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike |  |  |  |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 1 | 5 | 5 |
| Ushtrime në teren | 8 | 1 | 8 |
| Kollokfiume, seminare | 1 | 2 | 2 |
| Detyra të shtëpisë | 1 | 15 | 15 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 2 | 13 | 26 |
| Përgatitja përfundimtare për provim | 8 | 3 | 24 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final) | 2 | 3 | 6 |
| Projektet, prezantimet ,etj  | 4 | 1  | 4 |
| **Totali**  |  |  | **150** |
|  |
| **Metodologjia e mësimdhënies:**  | Ligjërim i temave përmes prezantimit elektronik; Ushtrimi dhe diskutimi interaktiv i temave të ligjëruara; Detyra të shtëpisë dhe prezantimi i tyre. |
|  |  |
| **Metodat e vlerësimit:** | Vlerësimi merr për bazë, vijimin e studentit, aktivitetin e tij gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve, rezultatin nga testet, detyrat e shtëpisë si dhe provimin final. Me mënyrën e vlerësimit, studentët njoftohen me fillimin e kursit.  |
| **Literatura**  |
| **Literatura bazë:**  | Thalheim, K.: Mineralogische Untersuchungsverfahren (Mineralanalytik), VorlesungsmaterialMarkel, G.. (2004): Minerale und Gesteine. Optische und analytische Methoden der Mineralogie, MünchenÇullaj, A. (2004): Metoda instrumentale të analizës kimike, Tiranë |
| **Literatura shtesë:**  |  Okrsusch, M., Mathes, S.(2005): Mineralogie, BerlinKleber, W. (1990): Einführung in der Kristallographie BerlinBauman, L., Leeder, O. (1991): Einführung in die Auflichtmikroskopie, LeipzigPichler, H., Schmitt-Riegraf, C. (1993) Gesteinsbildende Minerale im Dünnschliff, StuttgartRösler, J.,H. (1980): Lehrbuch der Mineralogie. Mineralanalytische Verfahre, LeipzigWollrab, E., Rütz, H.: Transmissionselektronenmikroskopie, FortgeschrittenenpraktikumGorlier, Ph.: Festkörperanalytik, VorlesungsmaterialMohr, B., Bauer, F.: Einführung in die Rasterelektronenmikroskopie, Praktikumsmaterial |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Plani i dizajnuar i mësimit:**  |
| **Java** | **Ligjërata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Hyrje në metodat instrumentale të studimit të mineraleve |
| ***Java e dytë:*** | Mineralet dhe kimia e tyre, struktura kristalore |
| ***Java e tretë*:** | Vetitë e mineraleve |
| ***Java e katërt:*** | Marrja e provave, përgatitja e provave |
| ***Java e pestë:***  | Metodat e analizës së mineraleve |
| ***Java e gjashtë*:** | Vetitë optike të mineraleve |
| ***Java e shtatë:***  | Mikroskopia në dritë të depërtuar (mikroskopi polarizues) |
| ***Java e tetë:***  | Mikroskopia në dritë të reflektuar (mikroskopi xeheror) |
| ***Java e nëntë:***  | Mikroskopia elektronike, hyrje dhe bazat |
| ***Java e dhjetë:*** | Mikroskopia elektronike me skenim |
| ***Java e njëmbëdhjetë*:** | Mikroskopia elektronike me transmetim, mikroskopia luminishente |
| ***Java e dymbëdhjetë*:**  | Analiza me fluoroshencën e rrezeve x, difraksioni i rrezeve x |
| ***Java e trembëdhjetë*:**  | Metodat spektroskopike, hyrje dhe bazat |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:**  | Spektroskopia e absorbimit atomik, spektroskopia e emisionit atomik |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:**  | Spektroskopia e masës |