|  |
| --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** |
| **Njësia akademike:**  | **Fakulteti i Gjeoshkencave**  |
| **Titulli i lëndës:** | **Optika e mineraleve** |
| **Niveli:** | **Bachelor** |
| **Statusi lëndës:** | **Zgjedhore** |
| **Viti i studimeve:** | **II (dytë)** |
| **Numri i orëve në javë:** | **2 + 2** |
| **Kodi ose shifra e lëndës:** | 205. Gj |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | **5** |
| **Koha / lokacioni:** |   |
| **Mësimëdhënësi i lëndës:** | **Prof. Ass Dr Festim Kutllovci**  |
| **Detajet kontaktuese:**  | f**estim.kutllovci@umib.net** |
|  |
| **Përshkrimi i lëndës** | Kursi ofron të dhëna bazike mbi vetitë optike të mineraleve të përzgjedhura, kryesisht atyre petrogjene, dhe deshifrimin e tyre në mikroskop polarizues. Studimet e preparateve(shlifeve dhe anshlifeve) japin informacione të rëndësishme mbi vetitë kristalografike dhe përbërjen kimike të mineraleve shkëmbformuese.Për më tepër, informacione të rëndësishme mbi proceset e formimit te shkembit dhe marrëdhëniet e stabilitetit të mineraleve mund të arrihen përmes studimit të raportit mikro-struktural te tyre. Ne kuader teketij kursi do te perfshihen temat si: sjellja e dritës në kristalet e ngurta, origjina dhe natyra e interferences se ngjyrave, indeksi i thyrjes, birefrakcioni, reflektimi i drites dhe mikrofortesia, vetite optike te mineraleve në drite te polarizuar( ngjyra, habitusi, shpetezimi, pleokroizmi, indeksi i thyerjes, relifi, binjakizimi), indikatrisat njeboshtore dhe dyboshtore, vetite optike te mineraleve me Nikoll te kryqezuar(mineralet izotrope dhe anizotrope, interferenca e ngjyrës etj), vetite optike të disa mineraleve shkëmbformuese etj.Kursi do të mbulohet edhe me punë të pavarur të studentëve në hulumtimet e vetive optike të mineraleve në Mikroskopin Polarizues |
| **Qëllimet e lëndës:** | Njohja me vetitë themelore optike të mineraleve të përzgjedhura, kryesisht atyre petrogjene, dhe deshifrimin e tyre në mikroskop, Gjatë ushtrimeve studentët do të aftësohen që në mënyrë të pavarur ti përgatisin preparatet mikroskopike dhe t’i përcaktojnë mineralet në Mikroskop bazuar në vetitë e tyre optike dhe kristalografike |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studenti do të jetë në gjendje që të:1. shpjegojë për rëndësinë e përdorimit të rrezeve të dritës për studimin e vetive optike të mineraleve
2. aftësohet për punë të pavarur me mikroskop ( përdorimi, mirëmbajtja, vërja në punë, etj);
3. përgatitë shlifet dhe anshlifetn mikroskopike
4. identifikojë, përshkruajë dhe interpretojë vetitë optike të mineraleve
 |
|  |
| **Kontributi nё ngarkesёn e studentit ( gjё qё duhet tё korrespondoj me rezultatet e tё nxёnit tё studentit)** |
| **Aktiviteti**  | **Orë** | **javë** | **Gjithësej** |
| Ligjërata | 2 | 15 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike |  |  | 30 |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 2 |  | 2 |
| Ushtrime (perdorimi I mikroskopit) | 2 | 5 | 10 |
| Kollokfiume,seminare | 1 | 3 | 3 |
| Detyra të shtëpisë |  |  |  |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 1 | 10 | 10 |
| Përgaditja përfundimtare për provim |  |  | 6 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final) | 1 | 3 | 3 |
| Projektet,prezentimet ,etj | 1 | 1 | 1 |
| **Totali**  |  |  | 125 Orë |
|  |
| **Metodologjia e mësimëdhënies:**  | 1. Ligjerata- prezantime me power point, e-learning
2. diskutime;
3. mësim interaktiv;
4. ushtrime- punë në grupe;
5. punë seminarike;
6. testime;
7. punë e pavarur në hulumtime permes Mikroskopit
 |
|  |  |
| **Metodat e vlerësimit:** | Puna hulumtuese – prezantimi me gojë 15%Ushtrime lab. dhe projekte individuale 30%Testi i parë 25%Testi i dytë 25% Pjesëmarrja në ligjerata 5% Totali 100% |
| **Literatura**  |
| **Literatura bazë:**  | 1. Islam Fejza., 2004. Mikrofiziografia e mineraleve petrogjene.Univesiteti i Prishtinës
2. William D. Nesse,2012. Introduction to Optical Mineralgy. 2nd edition. Oxford University Press. New York
 |
| **Literatura shtesë:**  | 1. William D. Nesse,1991. Introduction to Optical Mineralgy. 2nd edition. Oxford University Press. New York
2. Earth sciences., 2001. **Minerals under the Microscope**. University of Bristol
 |

|  |
| --- |
| **Plani i dizejnuar i mësimit:**  |
| **Java** | **Ligjerata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | Vetitë optike të mineraleve |
| ***Java e dytë:*** | Dukuritë e dritës në lëndët kristalore |
| ***Java e tretë*:** | Polarizimi i dritës |
| ***Java e katërt:*** | Indikatrisa optike e mineraleve një boshtore dhe dyboshtore |
| ***Java e pestë:*** | Mikroskopi i polarizimit |
| ***Java e gjashtë*:** | Matja e këndeve përmes mikroskopit të polarizimit**Vlerësimi i pare(Testi i I)** |
| ***Java e shtatë:*** | Interferenca e ngjyrave |
| ***Java e tetë:*** | Studimi i mineraleve në dritë konvergjente dhe divergjente (Ortoskopia dhe Konoskopia ) |
| ***Java e nëntë:*** | Përcaktimi i forcës së thyerjes dyfishe (Birefraksioni) |
| ***Java e dhjetë:*** | Pleokroizmi dhe sipërfaqja shargen |
| ***Java e njëmbedhjetë*:** | Metoda e imersionit |
| ***Java e dymbëdhjetë*:**  | Mineralet optike një boshtore |
| ***Java e trembëdhjetë*:**  | Mineralet anizotropike një boshtore |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:**  | Mineralet optike dy boshtore |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:**  | Vetitë mikrofiziografike të disa mineralve të përzgjedhura**Vlerësimi i dytë (Testi i II )** |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| 1. Mbajtja e qetësisë në mësim,
2. Shkyçja e telefonave celular,
3. Hyrja në sallë me kohë,
4. Vijimi i rregullt në ligjërata, ushtrime etj
 |