|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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**](mailto:festim.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 |