|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Të dhëna bazike të lëndës** | | | |
| **Njësia akademike:** | **Fakulteti i Gjeoshkencave** | | |
| **Titulli i lëndës:** | **Izotopet në gjeologji** | | |
| **Niveli:** | **Master** | | |
| **Statusi lëndës:** | **Zgjedhore** | | |
| **Viti i studimeve:** | **II / 4** | | |
| **Numri i orëve në javë:** | **2+2** | | |
| **Vlera në kredi – ECTS:** | **6** | | |
| **Koha / lokacioni:** |  | | |
| **Mësimëdhënësi i lëndës:** | **Prof. Dr Bedri DURMISHAJ** | | |
| **Detajet kontaktuese:** | **044/294077;**  [**bedri.durmishaj@umib.net**](mailto:bedri.durmishaj@umib.net)**,** | | |
|  | | | |
| **Përshkrimi i lëndës** | *Hyrje. Kapituj te zgjedhur nga lënda e izotopeve në gjeologji. Izotopet radiogjene dhe stabël te disa prej elementeve në studimet mineralogjike dhe petrologjike. Metodat e studimit te izotopeve.* | | |
| **Qëllimet e lëndës:** | *Disa nga qëllimet për këtë lëndë janë qe studenti të kuptoj:*   1. *Rëndësinë dhe ligjësitë e shpërndarjes së izotopeve te disa elementeve kimike* 2. *Përbërjen izotopike te elementeve kimike dhe fraksionimin izotopik, radioaktivitetin dhe gjeokronologjinë* 3. *Dallimin midis izotopeve radiogjene dhe joradiogjene* 4. *Vlerat e përmbajtjeve te raporteve izotopike në disa minerale-shkëmbinj* | | |
| **Rezultatet e pritura të nxënies:** | *Në fund të këtij kursi, studenti do të jetë në gjendje:*   * *Te kuptoje rëndësinë e përbërjes izotopike te elementeve kimike, dhe do te njoh metodat e datimit izotopik.* * *Të din për vlerën standarde te izotopeve dhe aplikimin e tyre* * *Të përcakton moshën absolute te mineraleve dhe produkteve tjerë gjeologjik bazuar në izotopet e elementeve kimike* * *Të llogarit faktorin e fraksionimit α për qiftet minerale.* | | |
|  | | | |
| **Kontributi nё ngarkesёn e studentit ( gjё qё duhet tё korrespondoj me rezultatet e tё nxёnit tё studentit)** | | | |
| **Aktiviteti** | **Orë** | **Ditë/javë** | **Gjithësej** |
| Ligjërata | 2 | 1 | 30 |
| Ushtrime teorike/laboratorike | 2 | 1 | 30 |
| Punë praktike | - | - | - |
| Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet | 2 | - | 8 |
| Ushtrime në teren | 5 | - | 10 |
| Kollokfiume,seminare | 2 | 4 | 8 |
| Detyra të shtëpisë | 2 | 5 | 10 |
| Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi) | 3 | - | 30 |
| Përgaditja përfundimtare për provim | 8 | - | 8 |
| Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final) | 2 | - | 10 |
| Projektet,prezentimet ,etj | 2 | 3 | 6 |
| **Totali** |  |  | **150** |
|  | | | |
| **Metodologjia e mësimëdhënies:** | *Ligjërata - prezantime me PowerPoint, diskutime;*  *mësim interaktiv; ushtrime pune në grupe; detyra;*  *kuiz-teste.* | | |
| **Metodat e vlerësimit:** | *Një nga mënyrat e vlerësimit do të ishte si në vazhdim:*  *T1-vlerësimi i parë 25%*  *T2-vlerësimi i dytë 25%*  *Ushtrime/lab 15%*  *vijimi i rregullt 5%*  *T3- provimi final 30%*  *totali 100%* | | |
| **Literatura** | | | |
| **Literatura bazë:** | 1. *W. M. White (2005). Geochemistry, Radiogenic isotope geochemistry*   *(page 313-414). Second edition, New Jersey.*   1. Arthur H. Brownlow (1996). Geochemistry (page 51-121). 2. *Artan Tashko (2006). Ligjësi dhe zbatime, (p.61-89). Shblu-Tirana* | | |
| **Literatura shtesë:** | * *Albrecht W. Hofman (2003).Geochemistry. CAMBRIDGE University press, (page 23- 67). (translated from French and expandet in english).* * *CLAUDE J. ALLE`GRE (2008): Isotope Geology. Cambridge University press* * *Hubert Lloyd Barnes (1979). Geochemistry of hydrothermal ore deposits (page 236-272; dhe page 509-567), second edition-New york.* | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Plani i dizejnuar i mësimit:** | |
| **Java** | **Ligjerata që do të zhvillohet** |
| ***Java e parë:*** | *Ligj. 1*  *Hyrje. Bazat fizike dhe struktura e bërthamës*  *Lit. 1 (f. 313-321)* |
| ***Java e dytë:*** | *Ligj. 2*  *Izotopet radiogjene gjeokimike*  *Lit. 1(f. 321-324)* |
| ***Java e tretë*:** | *Ligj. 3*  *Zbërthimi i sistemeve dhe zbatimi i tyre,*  *sistemi Rb-Sr dhe Sm-Nd.*  *Lit. 1 (f. 324-331) dhe 2 (f. 56-69)* |
| ***Java e katërt:*** | *Ligj. 4*  *Sistemi Lu-Hf, Re-Os dhe La-Ce.*  *Lit. 1 (f. 331-336)* |
| ***Java e pestë:*** | T1-vlerësues |
| ***Java e gjashtë*:** | *Ligj. 6*  *Sistemi U-Th-Pb.*  *Lit. 1 (f. 336-345); dhe 2 (f. 69-79)* |
| ***Java e shtatë:*** | *Ligj. 7*  *Izotopet stabël gjeokimike*  *Lit. 1 (f. 358-369) dhe 2 (f. 85-93)* |
| ***Java e tetë:*** | *Ligj. 8*  *Gjeotermometrat izotopik*  *Lit. 1 (f. 370-375);* |
| ***Java e nëntë:*** | *Ligj. 9*  *Fraksionimi izotopik në sistemet gjeologjike*  *Lit. 1 (f. 375-382); dhe 2 (f. 93-114).* |
| ***Java e dhjetë:*** | *T2-vlerësues* |
| ***Java e njëmbëdhjetë*:** | *Ligj. 11*  *Sistemet hidrotermale dhe vendburimet minerale*  *Lit. 1 (f. 389-395).* |
| ***Java e dymbëdhjetë*:** | *Ligj. 12*  *Izotopet stabël ne mantel dhe sistemet magmatike*  *Lit. 1 (f. 395-402)* |
| ***Java e trembëdhjetë*:** | *Ligj. 13*  *Fraksionimi i izotopeve te squfurit, oksigjenit dhe te karbonit*  *Lit. 3 (p. 77-88)* |
| ***Java e katërmbëdhjetë*:** | *Ligj. 14*  *Lit. 2 shtesë (f. 509-524)* |
| ***Java e pesëmbëdhjetë*:** | *T3-vlerësues* |

|  |
| --- |
| **Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:** |
| *Respektim i orarit, mbajtja e qetësisë në mësim, shkyçja e telefonave celular, hyrja në sallë me kohë, vijimi i rregullt në ligjërata, ushtrime etj).*   * *Nëse ju jeni i sëmurë apo vuani nga ndonjë fatkeqësi ju lutem me informoni sa ma shpejt (sillni arsyetim nga mjeku). Në te kundërtën ju jeni përgjegjës për: ligjëratat dhe ushtrimet e humbura, njoftimet dhe projektet e përfunduara.* * *Kjo do të ju vë prapa shokëve tuaj te cilët kanë ndjekur me rregull mësimin.* |