

Titulli i lëndës: TEKNOLOGJIA E BETONIT

| Informatat themelore për lëndën | | | |
|--|--|-----------|----------|
| Njësia akademike: | Fakulteti i Ndërtimtarisë dhe Arkitekturës | | |
| Titulli i lëndës: | Teknologjia e Betonit | | |
| Niveli: | Baçelor çeki | | |
| Statusi i lëndës: | Obligative | | |
| Viti i studimeve: | II– (dyte) / Semestri I (katert) | | |
| Numri i orëve në javë: | 2+2 | | |
| Kreditë ECTS: | 6 | | |
| Koha / Vendi: | Sipas orarit të shpallur | | |
| Mësimdhënësi: | Prof.Dr. Naser Kabashi | | |
| Të dhënat kontaktuese: | Email: naser.kabashi@uni-pr.edu | | |
| Përshkrimi i lëndës: | <p>Betoni si material dhe komponentët përbërëse. Projektimi betonit duke përfshirë metodën analitike dhe metodën e provave paraprake. Vlerësimi dhe përcaktimi i betonit të projektuar duke zbatuar EN 206-1. Vetitë e betonit të njome dhe Betonit të ngurtësuar. Vetitë reologjike dhe reologjia e betonit. Betonet e veçanta; Betonet vetengjeshës (SCC). Betonet me performansa të larta (HPC).Llojet e betoneve nga aspekti i elementeve të ndryshme: betonet e centrifuguara; torkret betonet; etj. Mënyrat e prodhimit të betonit; transportit dhe vuarjes në vepër ; mirëmbajtjes.</p> | | |
| Qëllimet e lëndës: | <p>Te aftësojë studentet në projektimin e betonit , transportin; vuarjen në veper; mirëmbajtjen dhe gjithë fazat përcjellese, duke përfshirë edhe punën eksperimentale.</p> | | |
| Rezultatet e pritshme të nxënies: | <ul style="list-style-type: none"> -te njohë vetitë e komponentëve përbërëse dhe kushtet që ato duhet të plotësojnë: -te dije të projektojë një Mix Design sipas kërkesave të parashtruara. -te përdorë materialet për betonet e veçanta, apo me kërkesa të veçanta -te vlerësojë betonin nën veprimin e kushteve të ndryshme të ambientit gjatë eksploatimit të tij. | | |
| Ngarkesa e studentit (duhet të jetë në përputhje me Rezultatet e Nxënies të studentit) | | | |
| Aktiviteti | Orë mësimore | Ditë/Javë | Gjithsej |
| Ligjëratat | 2 | 15 | 30 |
| Teori/Punë në laborator/Ushtime | 2 | 15 | 30 |
| Punë praktike | 4 | 2 | 8 |
| Konsultime me mësimdhënësin | 2 | 4 | 8 |
| Puna në terren | 1 | 15 | 15 |
| Testi, punimi seminarik | 2 | 4 | 8 |
| Detyrë shtëpie | 2 | 1 | 2 |
| Mësimi individual (në bibliotekë apo në shtëpi) | 8 | 4 | 32 |

| | | | |
|---|---|---|------------|
| Përgatitja për provimin final | 1 | 5 | 5 |
| Koha e vlerësimit (testi, kuizi, provimi final) | 2 | 2 | 4 |
| Projektet, prezantimet, etj. | 2 | 1 | 2 |
| Puna idivudale shkencore | 1 | 2 | 2 |
| Total | | | 150 |
| Metodat e mësimdhënies: | -Ligjëratat me prezantim dhe demonstrime praktike të projektimit të betonit - Ushtrimet numerike dhe laboratorike - Seminar semestral me detyra konkrete. - Diskutime gjatë ligjëratave. - Ushtrime në grupe. | | |
| Metodat e vlerësimit: | (Kufiri i kalueshmërisë së lëndës është 55%. Vijueshmëria e studentit 15%; Detyrat individuale të kryera në klasë 5%; Detyrat individuale të kryera në shtëpi 15%; Vlerësimi nga testet 10%; Provimi final 55%.) | | |
| Literatura primare: | 1/Prof. Dr. N.Kabashi- Teknologjia e betonit (dispense) 2/Prof asoc. Fisnik Kadiu: Teknologjia e Materialeve të Ndërtimit | | |
| Literatura shtesë: | 3/K.Van Breugel: Simulation of hydration and formation of structure in hardening cement-based materials 4/A.M.Neville: Properties of Concrete 5/M Collepari: Nuovo Calcestruzzo 6/ P.Krstulovic: Svojstvo I tehnologija betona 7/ Nawy: Fundamentals of High Performance Concrete | | |
| Hartimi i planit mësimor | | | |
| Java | Titulli i ligjëratës | Ushtrimet | |
| Java 1: | Betoni, komponentët përbërës dhe karakteristikat <ul style="list-style-type: none"> • Çimentoja si komponente përbërës dhe llojet e çimentove • Ndikimi i çimentos në fazat e ngurtësimit të betonit | Ekzaminimet e çimentos si lende lidhëse <ul style="list-style-type: none"> • Afatet e lidhjes • Vetitë mekanike të çimentos | |
| Java 2: | Agregati si komponentë e betonit <ul style="list-style-type: none"> • Fraksionet e agregatit • Definimi i Fraksioneve • Projektimi i përbërjes granulometrike optimale | Përcaktimi i granulometrisë për fraksione të Agregatit | |
| Java 3: | Moduli i imtësisë së agregatit (FM); apo moduli kokërrzor i agregatit (K) <ul style="list-style-type: none"> • Ndikimi i FM në projektimin e betonit • Paketimi i kokërrzave të agregatit (aspekti gjeometrik) | Llogaritja e Modulit të Imtësisë për agregatin e situar –fraksionet | |
| Java 4: | Projektimi i betonit (Mix Design); Hapat e projektimit <ul style="list-style-type: none"> • Hapi i parë-granulometria | Llogaritja e hapave të projektimit për një shembull konkret. | |

| | | |
|-----------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Hapi i dyte-përcaktimi i FM (K) • Hapi i trete-përcaktimi (W/C) • Hapi i katërt, përcaktimi i sasisë se agregatit sipas fraksioneve | |
| Java 5: | <p>Shtesat mineralogjike dhe shtesat kimike</p> <ul style="list-style-type: none"> • Karakteristikat e shtesave mineralogjike , llojet dhe aplikimi i tyre • Shtesat kimike, llojet dhe karakteristikat e përdorimit | Llogaritja e lakores se përzierjes granulometrike – metoda analitike dhe metoda e përafërt |
| Java 6: | <p>Ndikimi i ambientit ne jetëgjatësinë e betonit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korrozioni i betonit • Reaksioni Alkalo-silikat • Reaksioni Alkalo-Dollomit | Ndikimi kushteve te ekspozimit – shembull i llogaritjes bazuar ne EN 206-1 |
| Java 7: | <p>Betoni i njome</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vetitë e betonit te njome dhe reologjia e betonit te njome • Ndikimi i betonit te njome ne pahi dhe llogaritja | Përcaktimi i klasës se konsistencës- Metoda e Konusit ; Metoda e Përhapjes |
| Java 8: | <p>Betoni ne fazën e ngurtësimit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporti • Humbja e konsistencës • Vuarja ne vepër • mirëmbajtja | Përcaktimi i klasës se konsistencës- Metoda e Vebe-se ; Metoda e Uljes me Vibrim |
| Java 9: | <p>Betoni i ngurtësuar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vetitë e përgjithshme dhe te veçanta • Ndikimi i faktorit W/C ne vetitë e betonit te ngurtësuar • Ekzaminimi dhe vlerësimi i vetive sipas EN 206-1 | Ekzaminimi vetive te betonit te ngurtësuar: <ul style="list-style-type: none"> • Masa vëllimore • Rezistenca ne shtypje • Rezistenca ne tërheqje e betonit |
| Java 10: | <p>Vlerësimi i Klasës se Betonit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kriteriumet për vlerësimin e klasës se betonit • Përcaktimi i klasës se betonit bazuar ne EN 206-1 • Konformiteti i betonit | Shembull i llogaritjes se klasës së betonit duke shfrytëzuar: mostrat kubike dhe mostrat cilindrike |
| Java 11: | <p>Ndikimi i kushteve te ambientit ne jetëgjatësinë e betonit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ndikimi i cikluseve te ngrirje-shkrirjes • Ndikimi i abrazionit • Thithshmëria ujit | Ekzaminimi i Joujöpërshkueshmërisë se betonit-ekzaminimet laboratorike |
| Java 12: | <p>Punët e betonimit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipet e fabrikave te betonit | Pune praktike –Fabrika e Betonit |

| | | |
|-----------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Llojet e transportit te betonit • Mënyrat e vuarjes ne vepër për pozicione dhe lloje te ndryshme te strukturave | |
| Java 13: | Betonet e veçanta <ul style="list-style-type: none"> • Betonet vetengjeshese (SCC), karakteristikat dhe vetitë • Vlerësimi i vetive te SCC betoneve | Ekzaminimet Laboratorike te betoneve SCC |
| Java 14: | Betonet e Veçanta <ul style="list-style-type: none"> • Betonet me performansa te Larta (HPC) • Karakteristikat dhe Mix Design për HPC | Ekzaminimet Laboratorike te betoneve HPC |
| Java 15: | Betonet e Veçanta <ul style="list-style-type: none"> • Shotcrete Concrete • Krahasueshmeria e betoneve te rëndomta dhe betoneve te veçanta • Përparësitë dhe te metat | Mënyrat e marrjes se mostrave dhe ekzaminimet për betonet Shotcrete |

Politikat akademike dhe Kodi i Sjelljes

Vijimi i rregullt i ligjëratave dhe ushtrimeve
 Pajisjet për prezantim: Laptopi; Widobeam, Tabela , etj
 Puna e pavarur ne ushtrimet laboratorike , apo ne grupe te vogla
 Mirësjellja dhe rregullat e sjelljes sipas kodit Etik