**لیست دروس رشته کارشناسی پیوسته مهندسی عمران همراه با پیش نیاز و هم نیاز**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| رديف | كد | نام | مقطع | پيشنياز | عناوين دروس پيشنياز | همنياز | عناوين دروس همنياز |
| 1 | 111290111 | انسان در اسلام | کارشناسي |  |  |  |  |
| 2 |  | اندیشه اسلامی (1) | کارشناسي |  |  |  |  |
| 3 |  | تفسیر موضوعی قرآن کریم | کارشناسي |  |  |  |  |
| 4 |  | انقلاب اسلامی | کارشناسي |  |  |  |  |
| 5 |  | تاریخ اسلام | کارشناسي |  |  |  |  |
| 6 |  | اندیشه اسلامی (2) | کارشناسي |  | اندیشه اسلامی (1) |  |  |
| 7 | 111290112 | حقوق سياسي -اجتماعي اسلام | کارشناسي |  |  |  |  |
| 8 |  | اخلاق اسلامی | کارشناسي |  |  |  |  |
| 9 | 111290113 | فلسفه اخلاق(با تکيه بر مباحث تربيتي) | کارشناسي |  |  |  |  |
| 10 | 111290114 | آيين زندگي (اخلاق کاربردی) | کارشناسي |  |  |  |  |
| 11 | 111290115 | عرفان عملي اسلام | کارشناسي |  |  |  |  |
| 12 | 111290116 | آشنايي با قانون اساسي | کارشناسي |  |  |  |  |
| 13 | 111290117 | انديشه سياسي امام خميني (ره) | کارشناسي |  |  |  |  |
| 14 | 111290118 | تاريخ فرهنگ و تمدن اسلامي  | کارشناسي |  |  |  |  |
| 15 | 111290119 | تاريخ امامت | کارشناسي |  |  |  |  |
| 16 | 111290121 | تفسير موضوعي نهج البلاغه | کارشناسي |  |  |  |  |
| 17 | 111290122 | تاريخ علم | کارشناسي |  |  |  |  |
| 18 | 111290123 | فلسفه علم | کارشناسي |  |  |  |  |
| 19 | 111290124 | اخلاق مهندسي | کارشناسي |  | نیمسال چهارم به بعد |  |  |
| 20 | 111290125 | تاريخ معماري و ساختمان | کارشناسي |  |  |  |  |
| 21 | 111290126 | دانش خانواده | کارشناسي |  |  |  |  |
| 22 | 231290211 | رياضي عمومي (1) | کارشناسي |  |  |  |  |
| 23 | 231290212 | رياضي عمومي (2) | کارشناسي | 231290211 | رياضي عمومي (1)  |  |  |
| 24 | 231290213 | معادلات ديفرانسيل | کارشناسي |  |  | 231290212 | رياضي عمومي (2)  |
| 25 | 231290214 | برنامه نويسي کامپيوتر | کارشناسي |  | نیمسال دوم به بعد |  |  |
| 26 | 231290215 | محاسبات عددي  | کارشناسي | 231290213 | معادلات ديفرانسيل  | 231290921&231290214 | تحليل سازه ها 2 و برنامه نويسي کامپيوتر  |
| 27 | 231290216 | آمار و احتمالات مهندسي | کارشناسي | 231290211 | رياضي عمومي (1) | 231290213 & 231290212 | ریاضی عمومی 2 و معادلات دیفرانسیل |
| 28 | 231290217 | فيزيک 1(حرارت و مکانيک) | کارشناسي |  |  | 231290211 | رياضي عمومي (1)  |
| 29 | 231290218 | آزمايشگاه فيزيک1 (حرارت و مکانيک) | کارشناسي |  |  | 231290217 | فيزيک 1(حرارت و مکانيک)  |
| 30 | 231290311 | مقاومت مصالح 2 | کارشناسي | 231290919 | مقاومت مصالح1  |  |  |
| 31 | 231290312 | آزمايشگاه مقاومت مصالح | کارشناسي |  |  | 231290919 | مقاومت مصالح1  |
| 32 | 231290313 | تکنولوژي و بازرسي جوش و کارگاه | کارشناسي | 231290925 | سازه هاي فولادي 1  |  |  |
| 33 | 231290314 | اصول مهندسي زلزله و باد | کارشناسي | 231290921 | تحليل سازه ها 2  |  |  |
| 34 | 231290315 | بازرسي،تعمير و ترميم سازه ها | کارشناسي | 231290922&231290925 | سازه هاي بتن آرمه 1 و سازه هاي فولادي 1  |  |  |
| 35 | 231290316 | اصول مهندسي پل | کارشناسي | 231290922&231290925 | سازه هاي بتن آرمه 1 و سازه هاي فولادي 1  |  |  |
| 36 | 231290317 | سازه هاي بنائي مقاوم در برابر زلزله | کارشناسي | 321290921 | تحلیل سازه ها 2 |  |  |
| 37 | 231290318 | سازه هاي چوبي | کارشناسي | 231290921 | تحليل سازه ها 2  |  |  |
| 38 | 231290319 | مهندسي آب و فاضلاب و پروژه  | کارشناسي | 231290324 | هيدرولوژي مهندسي  |  |  |
| 39 | 231290320 | بناهاي آبي | کارشناسي | 231290929&231290933 | مکانيک خاک و هيدروليک و آزمايشگاه  |  |  |
| 40 | 231290321 | آب هاي زير زميني | کارشناسي | 231290324 | هيدرولوژي مهندسي  |  |  |
| 41 | 231290322 | شيمي و ميکرو بيولوژي آب و فاضلاب | کارشناسي | 231290357 | شيمي عمومي  |  |  |
| 42 | 231290323 | آزمايشگاه مکانيک سيالات | کارشناسي | 231290932 | مکانيک سيالات  |  |  |
| 43 | 231290324 | هيدرولوژي مهندسي | کارشناسي | 231290932&231290216 | مکانيک سيالات و آمار و احتمالات مهندسي  |  |  |
| 44 | 231290325 | اصول مهندسي سد | کارشناسي | 231290929&231290933 | مکانيک خاک و هيدروليک و آزمايشگاه  |  |  |
| 45 | 231290326 | اصول مهندسي آب و فاضلاب | کارشناسي | 231290940 | مهندسي محيط زيست  |  |  |
| 46 | 231290327 | تصفيه فاضلاب صنعتي | کارشناسي | 231290324 | مهندسی آب و فاضلاب و پروژه |  |  |
| 47 | 231290328 | آلودگي هوا و روش هاي کنترل | کارشناسي | 231290933&231290940 | هيدروليک و آزمايشگاه و مهندسي محيط زيست  |  |  |
| 48 | 231290329 | هيدرولوژي آماري و پروژه | کارشناسي | 231290324 | هيدرولوژي مهندسي  |  |  |
| 49 | 231290330 | ماشين هاي آبي | کارشناسي | 231290932 | مکانيک سيالات  |  |  |
| 50 | 231290331 | سدهاي کوتاه | کارشناسي | 231290929 | مکانيک خاک  |  |  |
| 51 | 231290332 | مهندسي زهکشي | کارشناسي | 231290321 | آب های زیرزمینی |  |  |
| 52 | 231290333 | مکانيک خاک 2 | کارشناسي | 231290929 | مکانيک خاک 1 |  |  |
| 53 | 231290334 | اصول مهندسي تونل | کارشناسي | 231290931 | مهندسي پي  |  |  |
| 54 | 231290335 | تحقيقات محلي | کارشناسي | 231290931 | مهندسي پي  |  |  |
| 55 | 231290336 | اصول مهندسي ترافيک | کارشناسي | 231290935&231290216 | راهسازي و آمار و احتمالات مهندسي  |  |  |
| 56 | 231290337 | راه آهن | کارشناسي | 231290937 | روسازي راه  |  |  |
| 57 | 231290338 | مهندسي ترابري | کارشناسي | 231290935&231290216 | راهسازي و آمار و احتمالات مهندسي  |  |  |
| 58 | 231290339 | ماشين آلات ساختماني در راهسازي | کارشناسي | نیمسال پنجم به بعد | راهسازی یا همزمان |  |  |
| 59 | 231290340 | آزمايشگاه روسازي | کارشناسي | 231290937 | روسازي راه یا همزمان |  |  |
| 60 | 231290341 | فتوگرامتري | کارشناسي | 231290912 | نقشه برداري 1 و عمليات  |  |  |
| 61 | 231290342 | اصول مهندسي فرودگاه | کارشناسي | 231290338 | مهندسي ترابري  |  |  |
| 62 | 231290343 | مقررات ملي ساختمان | کارشناسي |  | نیمسال هفتم به بعد |  |  |
| 63 | 231290344 | مقدمه اي به مدل سازي و شبيه سازي | کارشناسي | 231290352 | نرم افزارهاي مهندسي عمران  |  |  |
| 64 | 231290345 | سيستمهاي مبتني بر وب و پايگاههاي داده در مهندسي و مديريت | کارشناسي | نیمسال ششم به بعد | برنامه نویسی کامپیوتر |  |  |
| 65 | 231290346 | انرژي و توسعه پايدار | کارشناسي | 231290928&231290211&231290217 | زمين شناسي مهندسي و رياضي عمومي (1) و فيزيک 1(حرارت و مکانيک)  |  |  |
| 66 | 231290347 | مباني اکولوژي | کارشناسي | 231290940 | مهندسي محيط زيست  |  |  |
| 67 | 231290348 | اصول مديريت ساخت | کارشناسي | 231290353 | مهندسی سیستم ها |  |  |
| 68 | 231290349 | زبان تخصصي | کارشناسي |  | نیمسال پنجم به بعد |  |  |
| 69 | 231290350 | پروژه تخصصي | کارشناسي |  | نیمسال هفتم به بعد |  |  |
| 70 | 231290351 | تاسيسات مکانيکي و برقي | کارشناسي | 231290911&231290932 | رسم فني و نقشه کشي ساختمان و مکانيک سيالات  |  |  |
| 71 | 231290352 | نرم افزارهاي مهندسي عمران | کارشناسي | 231290215&231290921 | محاسبات عددي و تحليل سازه ها 2  |  |  |
| 72 | 231290353 | مهندسي سيستمها | کارشناسي | 231290212&231290216 | رياضي عمومي (2) و آمار و احتمالات مهندسي  |  |  |
| 73 | 231290354 | مباني GIS در مهندسي عمران | کارشناسي |  | نیمسال پنجم به بعد |  |  |
| 74 | 231290355 | طراحي، ساخت و نگهداري سيستم هاي مهندسي عمران و محيط زيست | کارشناسي | 231290940 | مهندسي محيط زيست  |  |  |
| 75 | 231290356 | اقتصاد مهندسي | کارشناسي | نیمسال چهارم به بعد و231290353 | مهندسی سیتم ها یا همزمان |  |  |
| 76 | 231290357 | شيمي عمومي | کارشناسي | 231290940 | مهندسي محيط زيست  |  |  |
| 77 | 231290911 | رسم فني و نقشه کشي ساختمان | کارشناسي |  |  |  |  |
| 78 | 231290912 | نقشه برداري 1 و عمليات | کارشناسي | 231290211 | رياضي عمومي (1)  |  |  |
| 79 | 231290913 | مصالح ساختماني و آزمايشگاه | کارشناسي | 231290928 | زمين شناسي مهندسي  | 231290914&231290915 | تکنولوژي بتن و آزمايشگاه تکنولوژي بتن  |
| 80 | 231290914 | تکنولوژي بتن | کارشناسي | 231290913 | مصالح ساختمانی و آزمایشگاه | 231290915 | آزمايشگاه تکنولوژي بتن  |
| 81 | 231290915 | آزمايشگاه تکنولوژي بتن | کارشناسي |  |  | 231290914 | تکنولوژي بتن  |
| 82 | 231290916 | طراحي معماري و شهرسازي | کارشناسي | 231290911 | رسم فني و نقشه کشي ساختمان  |  |  |
| 83 | 231290917 | استاتيک | کارشناسي | 231290211 | رياضي عمومي (1)  |  |  |
| 84 | 231290918 | ديناميک | کارشناسي | 231290917 | استاتيک  |  |  |
| 85 | 231290919 | مقاومت مصالح1 | کارشناسي | 231290917 | استاتيک  |  |  |
| 86 | 231290920 | تحليل سازه ها 1 | کارشناسي | 231290919 | مقاومت مصالح1  | 231290922&231290925 | سازه هاي بتن آرمه 1 و سازه هاي فولادي 1  |
| 87 | 231290921 | تحليل سازه ها 2 | کارشناسي | 231290920 | تحليل سازه ها 1  | 231290215 | محاسبات عددي  |
| 88 | 231290922 | سازه هاي بتن آرمه 1 | کارشناسي | 231290914 | تکنولوژي بتن  | 231290920 | تحليل سازه ها 1  |
| 89 | 231290923 | سازه هاي بتن آرمه 2 | کارشناسي | 231290922 | سازه هاي بتن آرمه 1  |  |  |
| 90 | 231290924 | پروژه سازه ها بتن آرمه | کارشناسي | 231290921&231290923 | تحليل سازه ها 2 و سازه هاي بتن آرمه 2  |  |  |
| 91 | 231290925 | سازه هاي فولادي 1 | کارشناسي | 231290920 | تحليل سازه ها 1  |  |  |
| 92 | 231290926 | سازه هاي فولادي 2 | کارشناسي | 231290925 | سازه هاي فولادي 1  |  |  |
| 93 | 231290927 | پروژه سازه هاي فولادي | کارشناسي | 231290921&231290926 | تحليل سازه ها 2 و سازه هاي فولادي 2  |  |  |
| 94 | 231290928 | زمين شناسي مهندسي | کارشناسي |  |  |  |  |
| 95 | 231290929 | مکانيک خاک | کارشناسي | 231290919&231290928 | مقاومت مصالح1 و زمين شناسي مهندسي  | 231290935 | راهسازي  |
| 96 | 231290930 | آزمايشگاه مکانيک خاک | کارشناسي |  |  | 231290929 | مکانيک خاک  |
| 97 | 231290931 | مهندسي پي | کارشناسي | 231290922&231290929 | سازه هاي بتن آرمه 1 و مکانيک خاک  |  |  |
| 98 | 231290932 | مکانيک سيالات | کارشناسي | 231290918 | ديناميک  |  |  |
| 99 | 231290933 | هيدروليک و آزمايشگاه | کارشناسي | 231290932 | مکانيک سيالات  |  |  |
| 100 | 231290934 | روشهاي اجراي ساختمان | کارشناسي | 231290922& 23129025  | سازه هاي بتن آرمه 1 و سازه هاي فولادي 1  | 231290923&231290926 | سازه هاي بتن آرمه 2 و سازه هاي فولادي 2 |
| 101 | 231290935 | راهسازي | کارشناسي | 231290912 | نقشه برداري 1 و عمليات  | 231290929 | مکانيک خاک |
| 102 | 231290936 | پروژه راهسازي | کارشناسي | 231290935 | راهسازي  |  |  |
| 103 | 231290937 | روسازي راه | کارشناسي | 231290913& 231290935 | مصالح ساختماني و آزمايشگاه و راهسازی |  |  |
| 104 | 231290938 | متره و برآورد و پروژه | کارشناسي |  |  | 231290916 | طراحي معماري و شهرسازي  |
| 105 | 231290939 | کارآموزي | کارشناسي |  | نیمسال ششم به بعد (60 واحد به بعد)  |  |  |
| 106 | 231290940 | مهندسي محيط زيست | کارشناسي |  | نیمسال دوم به بعد |  |  |