|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| دروس جبراني | تعداد واحد | درس گروه 2 | تعداد واحد |
| رديف | نام درس |  | تمركز سيستم ها  |
| رديف | نام درس |  |
| 1 | نظريه زبان ها و ماشين ها | 3 | 1 | سييستم هاي توزيع شده | 3 |
| 2 | پايگاه داده ها | 3 | 2 | ارزيابي كارايي سيستم هاي كامپيوتري | 3 |
| 3 | مهندسي نرم افزار | 3 | 3 | سيستم هاي نرم افزاري اتكا پذير | 3 |
| 4 | معماري كامپيوتر | 3 | 4 | رايانش ابري | 3 |
| 5 | طراحي الگوريتم ها | 3 | 5 | شبكه هاي كامپيوتري پيشرفته | 3 |
| 6 | سيستم هاي عامل | 3 | 6 | امنيت شبكه پيشرفته | 3 |
| درس گروه 1 | 7 | مدل هاي رايانش همروند | 3 |
| 1 | پردازش موازي | 3 | 8 | رايانش گريد و خوشه اي | 3 |
| 2 | سيستم هاي عامل پيشرفته | 3 | 9 | سيستم هاي بي درنگ و نهفته | 3 |
| 3 | مهندسي نرم افزار پيشرفته | 3 | 10 | سيستم هاي عامل پيشرفته | 3 |
| 4 | الگوريتم هاي پيشرفته | 3 | 11 | كامپايلر پيشرفته | 3 |
| 5 | پايگاه داده پيشرفته | 3 | 12 | رايانش فراگير و خود مختار | 3 |
| 6 | معماري نرم افزار | 3 | 13 | درستيابي خودكار | 3 |
| 7 | ارزيابي كارايي سيستم هاي كامپيوتري | 3 | تمركز مديريت داده ها  |
| 8 | داده كاوي | 3 | 14 | پايگاه داده پيشرفته | 3 |
| درس گروه 3 | 15 | داده كاوي | 3 |
| 1 | مباحث ويژه در نرم افزار 1 | 3 | 16 | نظريه اطلاعات و كدينگ | 3 |
| 2 | مفاهيم پيشرفته در نرم افزار 1 | 3 | 17 | موتورهاي جستجو و وب كاوي | 3 |
| 3 | مباحث ويژه در نرم افزار 2 | 3 | 18 | تحليل ها و سيستم هاي داده هاي حجيم | 3 |
| 4 | مفاهيم پيشرفته در نرم افزار 2 | 3 | 19 | وب معنايي | 3 |
| 5 | مباحث ويژه در نرم افزار 3 | 3 | 20 | بازيابي پيشرفته اطلاعات | 3 |
| 6 | مفاهيم پيشرفته در نرم افزار 3 | 3 | 21 | سيستم هاي تصميم يار | 3 |
| 7 | يك درس از ساير گرايش ها يا گروه ها با تاييد گروه | 3 | 22 | پايگاه داده هاي چند رسانه اي | 3 |
|  |  |  | 23 | امنيت پايگاه داده ها | 3 |
|  |  |  | 24 | پايگاه داده توزيعي و سيار | 3 |
|  |  |  | 25 | مديريت پايگاه دانش | 3 |
|  |  |  | 26 | شبكه هاي پيچيده و پويا | 3 |
|  | تمركزمهندسي نرم افزار |
|  | روش تحقيق | 2 واحد (جبراني – اجباري) | 27 | مهندسي نيازمندهاي ها | 3 |
|  | سمينار | 2 واحد | 28 | معماري نرم افزار | 3 |
|  | اخذ 8 درس از درس هاي جداول | 24 واحد | 29 | تكامل نرم افزار | 3 |
|  | پايان نامه | 6 واحد | 30 | سيستم هاي نرم افزاري مقياس وسيع | 3 |
|  | مجموع | 34 واحد | 31 | متدلوژي ايجاد نرم افزار | 3 |
| توضيحات:1. در صورت عدم گذراندن درس در دوره كارشناسي و يا به تشخيص گروه تا 2 درس جبراني ارائه مي گردد.
2. نمره دروس جبراني در معدل ترم و معدل كل بي تأثير هستند.
3. در صورتيكه دانشجو درس "وصاياي امام (ره)" را نگذرانيده، بايد در دوره ارشد اخذ نمايد.
4. اخذ حداقل سه درس از گروه 1 براي دانشجويان كارشناسي ارشد الزامي است.
5. گذراندن حداقل چهار درس از يكي از تمركزهاي گروه 2 به عنوان تمركز اصلي و براي دانشجويان كارشناسي ارشد الزامي است.
6. اخذ حداكثر يك درس از درس هاي گروه 3 مجاز است.
7. درس هاي گروه 3 با تشخيص گروه مي توانند جايگزين يكي از دروس گروه 1 يا 2 گردند.
8. دانشجو بايد تا ابتداي دومين نيمسال تحصيلي، استاد راهنماي خود را مشخص نمايد
9. حداقل نمره براي قبولي دروس در دوره ارشد 12 و حداقل معدل براي عدم مشروطي14 مي باشد.
10. در صورتيكه معدل كل دانشجوكمتر از 14 باشد، مجاز به دفاع پايان نامه نمي باشد.
11. تعداد واحد هاي انتخابي دانشجو در هر ترم حداقل 8 و حداكثر14 واحد مي باشد.
12. اگر دانشجو برخي از دروس ارشد را در دوره كارشناسي گذرانيده است، نميتواند آنها را مجدداّ اخذ نمايد..
 | 32 | الگوها در مهندسي نرم افزار | 3 |
| 33 | آزمون نرم افزار | 3 |
| 34 | مديريت پروژه هاي نرم افزار | 3 |
| 35 | توصيف و وارسي برنامه ها | 3 |
| 36 | توليد برنامه از توصيف صوري | 3 |
| 37 | معماري سازماني | 3 |
| 38 | مهندسي نرم افزار پيشرفته | 3 |
| تمركز الگوريتم ها  |
| 39 | پردازش مو.ازي | 3 |
| 40 | الگوريتم هاي پيشرفته | 3 |
| 41 | الگوريتم هاي تقريبي | 3 |
| 42 | داده ساختارهاي پيشرفته | 3 |
| 43 | نظريه الگوريتمي بازي ها | 3 |
| 44 | نظريه پيچيدگي | 3 |
| 45 | نظريه محاسبات پيشرفته | 3 |
| 46 | الگوريتم هاي تصادفي | 3 |
| 47 | هندسه محاسباتي | 3 |
| 48 | هندسه محاسباتي پيشرفته | 3 |
|  |  |  |

جدول دروس رشته كارشناسي ارشد ناپيوسته مهندسي كامپيوتر ــ نرم افزار (ورودي هاي 94 به بعد)