****

 **جدول برنامه ترمی دوره کارشناسی پیوسته مهندسی هوا فضا موسسه آموزش عالي احرار-رشت**

**ترم اول**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| **1** | 2230002 | ریاضی پیش نیاز | **3** | **-** | **3** | پیش دانشگاهی | **-** | **-** |
| **2** | 2230003 | فیزیک پیش نیاز | **3** | **-** | **3** | پیش دانشگاهی | **-** | **-** |
| **3** | 2230001 | زبان پیش نیاز | **3** | **-** | **3** | پیش دانشگاهی | **-** | **-** |
| **4** | 2220021 | فارسی عمومی | **3** | **-** | **3** | عمومی | **-** | **-** |
| **5** | 2220033 | تفسیر موضوعی قرآن  | **2** | **-** | **2** | عمومی | **-** | **-** |
| **6** | 1152326 | نقشه کشی صنعتی 1 | **1** | **1** | **2** | اصلی | **-** | **-** |
| **7** | 1152329 | آیین و نگارش گزارش نویسی فنی | **2** | **-** | **2** | اصلی | **-** | **-** |
| **جمع** | **18 واحد** |  |

**ترم دوم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| 1 | 1152302 | ریاضی عمومی 1 | **3** | **-** | **3** | پایه | ریاضی پیش نیاز | **-** |
| 2 | 1152305 | فیزیک عمومی 1 | **3** | **-** | **3** | پایه | فیزیک پیش نیاز | ریاضی عمومی 1 |
| 3 | 2220022 | اندیشه اسلامی 1 | **2** | **-** | **2** | عمومی | - | - |
| 4 | 2220024 | زبان انگلیسی عمومی | **3** | **-** | **3** | عمومی | زبان پیش نیاز | **-** |
| 5 | 1152307 | الگوریتم ها برنامه سازی کامپیوتر | **3** | **-** | **3** | پایه | **-** | **-** |
| 6 | 1152343 | طراحی به کمک کامپیوتر | **3** | **-** | **3** | اختیاری | **-** | **-** |
| 7 | 2220044 | تربیت بدنی  | **-** | **1** | **1** | عمومی( تربیت بدنی) | - | **-** |
| **جمع** | **18 واحد** |  |

  **ترم سوم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| 1 | 1152310 | استاتیک | **3** | **-** | **3** | **اصلی** | ریاضی عمومی 1- فیزیک 1 | ***-*** |
| 2 | 1152306 | فیزیک عمومی 2 | **3** | **-** | **3** | **پایه** | فیزیک عمومی 1 | ***-*** |
| 3 | 1152304 | معادلات دیفرانسیل | **3** | **-** | **3** | پایه | -  | ریاضی عمومی 2 |
| 4 | 1152303 | ریاضی عمومی 2 | **3** | **-** | **3** | **پایه** | ریاضی عمومی 1 | **-** |
| 5 | 1152327 | نقشه کشی صنعتی 2 | **1** | **1** | **2** | اصلی | نقشه کشی صنعتی 1 | **-** |
| 6 | 2220023 | اخلاق اسلامی | **2** | **-** | **2** | عمومی |  - | *-* |
| 7 | 1152344 | کارگاه ورقکاری و جوشکاری در صنایع هوایی | **-** | **1** | **1** | کارگاهی | نقشه کشی صنعتی 1 | **-** |
| 8 | 1152301 | آز - فیزیک 1 | **-** | **1** | **1** | **پایه** | فیزیک 1 | ***-*** |
| **جمع** | **18 واحد** |  |

 **ترم چهارم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| **1** | 2220045 | ورزش 1 | **-** | **1** | **1** | **عمومی** | تربیت بدنی  | **-** |
| **2** | 1152312 | دینامیک | **4** | **-** | **4** | **اصلی** | استاتیک | **-** |
| **3** | 1152311 | مبانی مهندسی برق و الکترونیک | **3** | **-** | **3** | **اصلی** | فیزیک عمومی 2 | **-** |
| **4** | 1152316 | مکانیک سیالات | **3** | **-** | **3** | **اصلی** | معادلات دیفرانسیل | دینامیک |
| **5** | 1152308 | محاسبات عددی | **2** | **-** | **2** | **پایه** | الگوریتم ها برنامه سازی کامپیوتر- معادلات دیفرانسیل | - |
| **6** | 1152309 | آز - فیزیک 2 | **-** | **1** | **1** | **پایه** |  - | فیزیک عمومی 2 |
| **7** | 1152314 | ریاضیات مهندسی | **3** | **-** | **3** | **اصلی** | معادلات دیفرانسیل | **-** |
| **جمع** | **17 واحد** |  |

 **ترم پنجم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| 1 | 1152313 | مقاومت مصالح 1 | **3** | **-** | **3** | اصلی | استاتیک | **-** |
| 2 | 1152315 | آز- مبانی مهندسی برق و الکترونیک | **-** | **1** | **1** | اصلی | مبانی مهندسی برق و الکترونیک- آز - فیزیک 2 | **-** |
| 3 | 1152330 | آئرودینامیک 1  | **3** | **-** | **3** | تخصصی | مکانیک سیالات | **-** |
| 4 | 1152345 | کارگاه ابزار دقیق و اندازه گیری در هواپیما | **1** | **1** | **2** | کارگاهی | از ترم 5 به بعد | **-** |
| 5 | 1152318 | ترمودینامیک 1 | **3** | **-** | **3** | اصلی | معادلات دیفرانسیل- فیزیک عمومی 1 | **-** |
| 6 | 2220032 | انقلاب اسلامی | **2** | **-** | **2** | عمومی |  - | **-** |
| 7 | 1152322 | ارتعاشات مکانیکی | **3** | **-** | **3** | اصلی | دینامیک - ریاضیات مهندسی | **-** |
| **جمع** | **17 واحد** |  |

**ترم ششم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| 1 | 1152317 | مقدمه ای بر مهندسی هوا فضا | **2** | **-** | **2** | اصلی | مکانیک سیالات | **-** |
| 2 | 1152321 | ترمودینامیک 2 | **2** | **-** | **2** | اصلی | ترمودینامیک 1 | **-** |
| 3 | 1152320 | آز مکانیک سیالات | **-** | **1** | **1** | اصلی | مکانیک سیالات | **-** |
| 4 | 1152335 | مکانیک پرواز 1 | **3** | **-** | **3** | تخصصی | آئرودینامیک 1  | **-** |
| 5 | 1152334 | آز - آئرودینامیک 1 | **-** | **1** | **1** | تخصصی | آئرودینامیک 1  | **-** |
| 6 | 1152324 | کنترل اتوماتیک | **3** | **-** | **3** | اصلی | ارتعاشات مکانیکی | **-** |
| 7 | 1152331 | آئرودینامیک 2 | **3** | **-** | **3** | تخصصی | آئرودینامیک 1  | **-** |
| 8 | 2220027 | تاریخ تحلیلی صدر اسلام | **2** | **-** | **2** | عمومی |  - | **-** |
| 9 | 1152346 | کارگاه موتور بدنه و سیستم های هواپیما | **1** | **1** | **2** | کارگاهی | از ترم 5 به بعد | **-** |
| **جمع** | **19واحد** |  |

 **تابستان ششم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| نظری | عملی | جمع | نوع درس |
| 1 | 1152348 | کارآموزی | **-** | **2** | **2** | کارآموزی | پس از گذراندن 80 واحدبه مدت : 324 ساعت | - |
| جمع | **2 واحد** |  |

**ترم هفتم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| 1 | 1152323 | علم مواد | **3** | **-** | **3** | اصلی | مقاومت مصالح 1 | **-** |
| 2 | 1152328 | تحلیل سازه های هوایی | **3** | **-** | **3** | اصلی | الگوریتم ها و برنامه سازی کامپیوتر - مقاومت مصالح | **-** |
| 3 | 2220030 | دانش خانواده و جمعیت | **2** | **-** | **2** | عمومی |   | **-** |
| 4 | 1152336 | مکانیک پرواز 2 | **3** | **-** | **3** | تخصصی | مکانیک پرواز 1 - کنترل اتوماتیک | **-** |
| 5 | 1152332 | زبان تخصصی مهندسی هوافضا | **2** | **-** | **2** | تخصصی | زبان انگلیسی عمومی | **-** |
| 6 | 1152347 | پروژه تخصصی | **-** | **3** | **3** | پروژه | 96 واحد درسی | **-** |
| 7 | 1152340 | مکانیک مدارهای فضایی | **2** | **-** | **2** | تخصصی | دینامیک - ریاضیات مهندسی | **-** |
| 8 | 1152319 | آز مقاومت مصالح | **-** | **1** | **1** | اصلی | مقاومت مصالح 1 | **-** |
| 9 | 1152342 | آز - آئرودینامیک 2 | **-** | **1** | **1** | اختیاری | آئرودینامیک 2 | **-** |
| **جمع** | **20واحد** |  |

**ترم هشتم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| 1 | 1152341 | آئرودینامیک 3 | **3** | **-** | **3** | اختیاری | آئرودینامیک 2 | **-** |
| 2 | 1152337 | اصول جلوبرنده ها | **3** | **-** | **3** | تخصصی | ترمودینامیک 2 - آئرودینامیک 2 | **-** |
| 3 | 1152333 | طراحی هواپیما 1 | **3** | **-** | **3** | تخصصی | مکانیک پرواز 2 | **-** |
| 4 | 1152339 | طراحی سازه های صنایع هوایی | **3** | **-** | **3** | تخصصی | تحلیل سازه های هوایی | **-** |
| 5 | 1152325 | انتقال حرارت | **3** | **-** | **3** | اصلی | ترمودینامیک 1 | **-** |
| 6 | 2220031 | اندیشه اسلامی 2 | **2** | **-** | **2** | عمومی | اندیشه اسلامی 1 | **-** |
| **جمع** | **17 واحد** |  |

 **ترم نهم**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد درس** | **عنوان درس** | **تعداد واحد** | **پیشنیاز** | **همنیاز** |
| **نظری** | **عملی** | **جمع** | **نوع درس** |
| 1 | 1152338 | طراحی هواپیما 2 | **3** | **-** | **3** | تخصصی | طراحی هواپیما 1 | **-** |
| **جمع** |  **3 واحد** |  |

|  |
| --- |
| **تعداد کل واحد های درسی** |
| **دروس عمومی** | **22 واحد** |
| **دروس پایه** | **22 واحد** |
| **دروس اصلی** | **50 واحد** |
| **دروس تخصصی** | **29 واحد** |
| **دروس جبرانی**  | **9 واحد** |
| **دروس اختیاری** | **7 واحد** |
| **دروس کارگاهی** | **5 واحد** |
| **دروس پروژه و کارآموزی** | **5 واحد** |
| **جمع کل واحدها 149** |

**\*درس آشنایی با دفاع مقدس جزء واحدهای اختیاری مازاد بر سقف واحدهای درسی است, در صورت اخذ این درس توسط دانشجو نمره**

**آن جزء معدل ترم و معدل کل وی محاسبه خواهد شد**.

**\*دانشجو موظف به گذرانیدن 7 واحد درس انتخابی مي باشد .**

**\*دانشجوی مشروط در نیمسال بعد نمی تواند بیش از 14 واحد اخذ نماید.**

**\* چنانچه دانشجو در طول ترم، واحد کارآموزی را اخذ نماید ،با احتساب کارآموزی جمعا بیش از 16 واحد نمی توانند انتخاب کند.**