**برنامه آموزشی دوره کارشناسی مهندسي مكانيك بیوسیستم(خوشه فناوری پس از برداشت ورودی 96) به تفکیک هشت نیمسال تحصیلی- 142 واحد**

|  |
| --- |
| **نیمسال اول–18 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز  | دروس پیش­نیاز ......... |
| درس.... | گروه... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته... | تخصصيخوشه | الزامی. | انتخابی |
| 1 | رياضيات (1) |  |  |  | 3 | - |  | \* |  |  | \* |  | - | - |
| 2 | فيزيک (1) |  |  |  | 2 | - |  | \* |  |  | \* |  | - | - |
| 3 | آزمايشگاه فيزيک (1) |  |  |  | - | 1 |  | \* |  |  | \* |  | هم زمان با فيزيک (1) | - |
| 4 | شيمي عمومي |  |  |  | 3 | - |  | \* |  |  | \* |  | - | - |
| 5 | نقشه کشی صنعتی(1) |  |  |  | 1 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | - |
| 6 | عملی نقشه کشی صنعتی(1) |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | هم زمان با نقشه کشی صنعتی(1) | - |
| 7 | زبان انگلیسی |  |  |  | 3 | - | \* |  |  |  | \* |  |  |  |
| 8 | مهارت های زندگی دانشجویی |  |  |  | 2 | - | \* |  |  |  | - |  | ترم اول ارئه گردد |  |
| 9 | اندیشه اسلامی(1) |  |  |  | 2 | - | \* |  |  |  | \* |  | - |  |

|  |
| --- |
| **نیمسال دوم–18 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز  | دروس پیش­نیاز .... |
| درس.... | گروه... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی. | انتخابی |
| 1 | رياضيات (2) |  |  |  | 3 | - |  | \* |  |  | \* |  | - | رياضيات (1) |
| 2 | فیزیک (2) |  |  |  | 2 | - |  | \* |  |  | \* |  | - | رياضيات (1)، فيزيک (1) |
| 3 | آزمایشگاه فیزیک (2) |  |  |  | - | 1 |  | \* |  |  | \* |  | هم زمان با فیزیک (2) | - |
| 4 | آمار مهندسی  |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | رياضيات (1) |
| 5 | استاتیک |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | فيزيک (1)، رياضيات (1) |
| 6 | علم مواد |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | شيمي عمومي |
| 7 | زراعت عمومی  |  |  |  | 2 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | - |
| 8 | عملی زراعت عمومی  |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | - | - |

|  |
| --- |
| **نیمسال سوم– 19 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز ........ | دروس پیش­نیاز  |
| درس.... | گروه... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی. | انتخابی |
| 1 | ریاضیات (3) (معادلات ديفرانسيل) |  |  |  | 3 | - |  | \* |  |  | \* |  | - | رياضيات (1) |
| 2 | برنامه نویسی رایانه |  |  |  | 2 | - |  | \* |  |  | \* |  |  | رياضيات (1) |
| 3 | عملی برنامه نویسی رایانه  |  |  |  | - | 1 |  | \* |  |  | \* |  | هم زمان با برنامه نویسی رایانه | - |
| 4 | ماشین های کشاورزی عمومی |  |  |  | 2 | - |  |  | \* |  | \* | - | - | - |
| 5 | کارگاه ماشین های کشاورزی عمومی |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* | - |  همزمان با ماشین های کشاورزی عمومی | - |
| 6 | مقاومت مصالح (1) |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | استاتیک |
| 7 | مباني مهندسی برق (1) |  |  |  | 2 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | فیزیک (2) |
| 8 | آزمایشگاه مباني مهندسی برق (1) |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | هم زمان با مباني مهندسی برق (1) |  |
| 9 | نقشه کشی صنعتی(2) |  |  |  | 1 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | نقشه کشی صنعتی(1) |
| 10 | عملی نقشه کشی صنعتی(2) |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | هم زمان با نقشه کشی صنعتی(2) | - |
| 11 | اندیشه اسلامی (2) |  |  |  | 2 | - | \* |  |  |  | \* |  | - | - |

|  |
| --- |
| **نیمسال چهارم– 20 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز ......... | دروس پیش­نیاز ....... |
| درس.... | گروه... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی. | انتخابی |
| 1 | مکانيک سيالات (1) |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | ریاضیات (3)، استاتیک |
| 2 | ابزار اندازه گیری و کنترل |  |  |  | 2 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | ریاضیات (3)، مباني مهندسی برق (1) |
| 3 | آزمایشگاه ابزار اندازه گیری و کنترل |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | همزمان با ابزار اندازه گیری و کنترل | - |
| 4 | دینامیک  |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | ریاضیات (3) |
| 5 | مبانی الکترونیک |  |  |  | 2 | - |  |  |  | \* | \* |  | - | مباني مهندسی برق (1) |
| 6 | مبانی الکترونیک عملی |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | مقاومت مصالح (2) |  |  |  | 2 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | مقاومت مصالح (1) |
| 8 | جوش کاری و ورق کاری |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | - | سال دوم و بالاتر |
| 9 | زبان فارسی |  |  |  | 3 | - | \* |  |  |  | \* |  | - | - |
| 10 | کارورزی (1) |  |  |  | - | 2 |  |  | \* |  | \* |  | - | تابستان سال دوم به بعد ارائه گردد |

|  |
| --- |
| **ترم تابستانی– 2 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز | دروس پیش­نیاز......... |
| درس.... | گروه... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی. | انتخابی |
| 1 | کارورزي (2) |  |  |  | - | 2 |  |  | \* |  | \* |  | - | تابستان سال دوم ارائه گردد |

|  |
| --- |
| **نیمسال پنجم– 16 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز  | دروس پیش­نیاز.............. |
| درس .... | گروه ... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی . | انتخابی |
| 1 | طراحی اجزاء ماشین (1) |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | مقاومت مصالح (1)، علم مواد |
| 2 | ترمودینامیک |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | مکانيک سيالات (1) |
| 3 | محاسبات عددي |  |  |  | 2 | - |  | \* |  |  | \* |  | - | برنامه‌نويسي رايانه‌ |
| 4 | موازنه انرژی و مواد |  |  |  | 3 |  |  |  |  | \* | \* |  | - | - |
| 5 | آزمايشگاه مقاومت مصالح |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | همزمان با مقاومت مصالح (2) | - |
| 6 | ماشین ابزار و ابزار سازی |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | - | سال دوم و بالاتر ارائه گردد |
| 7 | اخلاق اسلامی |  |  |  | 2 | - | \* |  |  |  | \* |  | - | - |
| 8 | تربیت بدنی (1)  |  |  |  | - | 1 | \* |  |  |  | \* |  | - | - |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **نیمسال ششم–19 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز | دروس پیش­نیاز ......... |
| درس .... | گروه ... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی . | انتخابی |
| 1 | عملیات واحد2 |  |  |  | 3 | - |  |  |  | \* | \* |  | - | - |
|  | عملیات واحد1 |  |  |  | 3 |  |  |  |  | \* | \* |  |  |  |
| 2 | موتورهای درونسوز |  |  |  | 3 | - |  |  |  | \* |  | \* | - | - |
| 3 | عملی موتورهای درونسوز |  |  |  | - | 1 |  |  |  | \* |  | \* | همزمان با موتورهای درونسوز | - |
| 4 | انتقال حرارت |  |  |  | 3 |  |  |  |  | \* | \* |  | - | - |
| 5 | ریاضیات مهندسی |  |  |  | 3 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | ریاضیات (3) (معادلات دیفرانسیل) |
| 7 | تفسیر موضوعی قرآن |  |  |  | 2 | - | \* |  |  |  | \* |  | - |  |
| 9 | تربیت بدنی (2) |  |  |  | - | 1 | \* |  |  |  | \* |  | - | تربیت بدنی (1) |

|  |
| --- |
| **ترم تابستانی2 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز | دروس پیش­نیاز......... |
| درس.... | گروه... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی. | انتخابی |
| 1 | کارورزي (3) |  |  |  | - | 2 |  |  | \* |  | \* |  | - | تابستان سال سوم ارائه گردد. |

|  |
| --- |
| **نیمسال هفتم–14 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز  | دروس پیش­نیاز  |
| درس .... | گروه ... | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه.... | تخصصيرشته ... | تخصصيخوشه | الزامی . | انتخابی |
| 1 | انتقال جرم |  |  |  | 2 | - |  |  |  | \* | \* |  | - | شیمی عمومی |
| 2 | طراحی سیستم های تبرید |  |  |  | 3 | - |  |  |  | \* | \* |  | - | انتقال حرارت  |
| 3 | عملیات واحد3 |  |  |  | 3 | - |  |  |  | \* | \* |  | - | مبانی مهندسی برق (1) |
| 5 | زبان انگلیسی تخصصی |  |  |  | 2 | - |  |  |  | \* |  | \* | - | زبان انگلیسی |
| 6 | دانش خانواده و جمعیت |  |  |  | 2 | - | \* |  |  |  | \* |  | - | - |
| 7 | تاریخ تحلیلی صدر اسلام |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **نیمسال هشتم–14 واحد** |
| ردیف | نام درس ....................... | کد کامل درس | تعداد واحد | نوع درس | نحوه اخذ | دروس هم­نیاز  | دروس پیش­نیاز  |
| درس | گروه | دانشکده | نظری | عملی | عمومی | پايه | تخصصيرشته  | تخصصيخوشه | الزامی | انتخابی |
| 1 | خواص مهندسی موادبیولوژیکی |  |  |  | 3 | - |  |  |  | \* | \* |  | - | ترمودینامیک |
| 2 | خواص مهندسی موادبیولوژیکی عملی |  |  |  |  | 1 |  |  |  | \* | \* |  |  |  |
| 3 | فناوری پس از برداشت و انبارداری |  |  |  | 3 | - |  |  |  | \* | \* |  | - | - |
| 4 | مدیریت و کنترل پروژه |  |  |  | 2 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | - |
| 5 | باغبانی عمومی  |  |  |  | 2 | - |  |  | \* |  | \* |  | - | - |
| 6 | عملی باغبانی عمومی  |  |  |  | - | 1 |  |  | \* |  | \* |  | همزمان با باغبانی عمومی | - |
| 7 | انقلاب اسلامی و ریشه های آن  |  |  |  | 2 | - | \* |  |  |  | \* |  | - | - |