

| ترم اول |         |                              |           |           |                         |                       |
|---------|---------|------------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------------------|
| ردیف    | کد درس  | نام درس                      | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                | نوع درس               |
| ۱       | ۱۱۱۱۳۰۷ | ریاضی عمومی ۱                | ۴         |           |                         | الزامی - مشترک (پایه) |
| ۲       | ۱۱۱۷۱۴۷ | مبانی احتمال                 | ۳         |           | همزمان با ریاضی عمومی ۱ | الزامی - مشترک (هسته) |
| ۳       | ۱۵۱۱۰۱۸ | مبانی کامپیوتر و برنامه سازی | ۳         |           |                         | الزامی - مشترک (پایه) |
| ۴       | ۱۲۲۲۲۲۳ | مبانی جامعه شناسی            | ۳         |           |                         | الزامی - مشترک (پایه) |
| ۵       | ۱۲۱۳۲۰۹ | فارسی عمومی                  | ۳         |           |                         | عمومی                 |
| ۶       | ۱۲۱۲۲۵۵ | زبان خارجه                   | ۳         |           |                         | عمومی                 |
|         |         | جمع واحد                     | ۱۹        |           |                         |                       |

| ترم دوم |         |                          |           |           |                                |                            |
|---------|---------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------------|----------------------------|
| ردیف    | کد درس  | نام درس                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                       | نوع درس                    |
| ۱       | ۱۱۱۱۳۰۸ | ریاضی عمومی ۲            | ۴         |           | ریاضی عمومی ۱                  | الزامی - مشترک (پایه)      |
| ۲       | ۱۱۱۳۲۵۶ | فیزیک عمومی              | ۲         |           |                                | الزامی - مشترک (پایه)      |
| ۳       | ۱۱۱۱۳۰۹ | مبانی علوم ریاضی         | ۳         |           | ریاضی عمومی ۱                  | الزامی - مشترک (هسته)      |
| ۴       | ۱۱۱۷۱۵۳ | احتمال ۱                 | ۳         |           | مبانی احتمال و ریاضی عمومی ۱   | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۵       | ۱۲۲۱۱۷۱ | مبانی اقتصاد             | ۲         |           |                                | الزامی - مشترک (پایه)      |
|         | ۱۲۳۳۰۳۹ | تفسیر موضوعی نهج البلاغه | ۲         |           | دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به  | عمومی                      |
| ۶       | ۱۲۳۳۰۲۸ | تفسیر موضوعی قرآن کریم   |           |           | اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد. |                            |
|         |         | جمع واحد                 | ۱۶        |           |                                |                            |

| ترم سوم |         |                          |           |           |                         |                            |
|---------|---------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------------|----------------------------|
| ردیف    | کد درس  | نام درس                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                | نوع درس                    |
| ۱       | ۱۱۱۷۱۵۵ | روشهای آماری             | ۳         |           | احتمال ۱                | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۲       | ۱۱۱۱۳۲۰ | مبانی ماتریسها و جبر خطی | ۳         |           | مبانی علوم ریاضی        | الزامی - مشترک (هسته)      |
| ۳       | ۱۱۱۱۳۲۱ | معادلات دیفرانسیل        | ۳         |           | ریاضی عمومی ۱           | الزامی - مشترک (پایه)      |
| ۴       | ۱۱۱۱۳۲۲ | مبانی آنالیز ریاضی       | ۳         |           | ریاضی عمومی ۲           | الزامی - مشترک (هسته)      |
| ۵       | ۱۱۱۷۱۵۴ | احتمال ۲                 | ۳         |           | احتمال او ریاضی عمومی ۲ | انتخابی رشته               |
| ۶       | ۱۲۳۳۰۲۵ | اندیشه اسلامی ۱          | ۲         |           |                         | عمومی                      |
|         |         | جمع واحد                 | ۱۷        |           |                         |                            |

| ترم چهارم |         |                          |           |           |                                    |                            |
|-----------|---------|--------------------------|-----------|-----------|------------------------------------|----------------------------|
| ردیف      | کد درس  | نام درس                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                           | نوع درس                    |
| ۱         | ۱۱۱۷۱۵۶ | فرایندهای تصادفی ۱       | ۳         |           | احتمال ۱                           | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۲         | ۱۱۱۷۱۵۷ | آمار ریاضی (برآورد یابی) | ۳         |           | احتمال ۲                           | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۳         | ۱۱۱۷۱۶۰ | روشهای نمونه گیری ۱      | ۳         |           | همزمان با آمار ریاضی (برآورد یابی) | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۴         | ۱۱۱۱۳۲۳ | مبانی آنالیز عددی        | ۳         |           | ریاضی عمومی ۲                      | الزامی - مشترک (هسته)      |
| ۵         | ۱۲۲۲۲۲۲ | مبانی جمعیت شناسی        | ۳         |           |                                    | الزامی - مشترک (پایه)      |
| ۶         | ۱۲۳۳۰۲۶ | اندیشه اسلامی ۲          | ۲         |           | اندیشه اسلامی ۱                    | عمومی                      |
|           |         | جمع واحد                 | ۱۷        |           |                                    |                            |

| ترم پنجم |         |                            |           |           |   |                            |
|----------|---------|----------------------------|-----------|-----------|---|----------------------------|
| ردیف     | کد درس  | نام درس                    | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز  | نوع درس                    |
| ۱        | ۱۱۱۷۱۶۵ | آمار ریاضی (آزمون فرض ها)  | ۳         |           | آمار ریاضی (برآورد یابی)                                | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۲        | ۱۱۱۷۱۶۳ | رگرسیون ۱                  | ۳         |           | آمار ریاضی (برآورد یابی) و مبانی<br>ماتریس ها و جبر خطی | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۳        |         | کهاد ۱                     | ۳         |           |   | اختیاری/کهاد               |
| ۴        |         | کهاد ۲                     | ۳         |           |   | اختیاری/کهاد               |
| ۵        |         | کهاد ۳                     | ۳         |           |   | اختیاری/کهاد               |
| ۶        | ۱۲۲۹۱۲۷ | فرهنگ و تمدن اسلام و ایران | ۲         |           |   | عمومی                      |
| ۷        | ۱۲۱۵۴۳۱ | تربیت بدنی *               |           | ۱         |   | عمومی                      |
|          |         | جمع واحد                   | ۱۸        |           |   |                            |

\* **تذکر مهم:** دانشجو موظف است کلیه دروس کهاد اختیاری خود را تا پایان دوره تحصیلی **فقط از یکی** از جداول کهاد ۱ (آمار)، کهاد ۲ (ریاضی کاربردی) انتخاب نماید.

| ترم ششم |         |                                       |           |           |                                 |                            |
|---------|---------|---------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|----------------------------|
| ردیف    | کد درس  | نام درس                               | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                        | نوع درس                    |
| ۱       | ۱۱۱۷۱۶۷ | روش های ناپارامتری                    | ۳         |           | همزمان آمار ریاضی (آزمون فرضها) | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۲       | ۱۱۱۷۱۶۶ | طرح آزمایش های ۱                      | ۳         |           | رگرسیون ۱                       | الزامی رشته (ریاضی و آمار) |
| ۳       |         | کهاد ۴                                | ۳         |           |                                 | اختیاری/کهاد               |
| ۴       |         | کهاد ۵                                | ۳         |           |                                 | اختیاری/کهاد               |
| ۵       |         | کهاد ۶                                | ۳         |           |                                 | اختیاری/کهاد               |
|         |         | آیین زندگی (اخلاق کاربردی)            |           |           |                                 | عمومی                      |
|         | ۱۲۳۳۰۲۷ | اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)         |           | ۲         |                                 |                            |
|         | ۱۲۳۳۰۲۹ | فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی) |           |           |                                 |                            |
|         |         | جمع واحد                              | ۱۷        |           |                                 |                            |

**\* تذکر مهم:** دانشجوی موظف است کلیه دروس کهد اختیاری خود را تا پایان دوره تحصیلی فقط از یکی از جداول کهد ۱ (آمار)، کهد ۲ (ریاضی کاربردی) انتخاب نماید.

| ترم هفتم |         |   |           |           |  |   |
|----------|---------|---|-----------|-----------|--|---|
| ردیف     | کد درس  | نام درس                                   | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز   | نوع درس   |
| ۱        |         | کهد ۷                                     | ۳         |           |  | اختیاری/کهد   |
| ۲        | ۱۱۱۷۱۷۰ | روش های چندمتغیره پیوسته ۱                | ۳         |           | رگرسیون ۱  | انتخابی رشته  |
| ۳        | ۱۱۱۷۱۵۸ | سریهای زمانی ۱                            | ۳         |           | فرآیندهای تصادفی ۱   | الزامی رشته (ریاضی و آمار)                                      |
| ۴        | ۱۱۱۷۱۶۱ | روش های نمونه گیری ۲                      | ۳         |           | روش های نمونه گیری ۱   | انتخابی رشته (دانشجو ملزم به انتخاب یکی از دروس بند ۴ می باشد.) |
|          | ۱۱۱۷۱۶۸ | طرح آزمایشها ۲                            |           |           | طرح آزمایشهای ۱  |   |
| ۵        |         | کهد ۸                                     | ۳         |           |  | اختیاری/کهد   |
| ۶        | ۱۲۱۵۴۳۲ | ورزش *۱                                   |           | ۱         | تربیت بدنی   | عمومی   |
| ۷        | ۱۲۲۳۱۷۴ | آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران | ۲         |           | دانشجو از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد. | عمومی   |
|          | ۱۲۲۰۴۲۴ | انقلاب اسلامی ایران                       |           |           |  |   |
|          | ۱۲۲۰۴۷۸ | اندیشه سیاسی امام خمینی                   |           |           |  |   |
|          |         | جمع واحد                                  | ۱۸        |           |  |   |

**\* تذکر مهم:** دانشجوی موظف است کلیه دروس کهد اختیاری خود را تا پایان دوره تحصیلی فقط از یکی از جداول کهد ۱ (آمار)، کهد ۲ (ریاضی کاربردی) انتخاب نماید.

| ترم هشتم |         |                       |           |           |                      |   |
|----------|---------|-----------------------|-----------|-----------|----------------------|---|
| ردیف     | کد درس  | نام درس               | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز             | نوع درس   |
| ۱        |         | کهد ۹                 | ۳         |           |                      | اختیاری/کهد   |
| ۲        | ۱۱۱۷۱۷۳ | محاسبات آماری         | ۳         |           | اجازه گروه استان     | انتخابی رشته  |
| ۳        | ۱۱۱۷۱۷۴ | پروژه کارشناسی        |           | ۳         | اجازه گروه استان     | انتخابی رشته (دانشجو ملزم به انتخاب یکی از دروس بند ۳ می باشد.) |
|          | ۱۱۱۷۱۷۱ | کنترل کیفیت آماری     | ۳         |           | روش های نمونه گیری ۲ |   |
| ۴        |         | کهد ۱۰                | ۳         |           |                      | اختیاری/کهد   |
| ۵        | ۱۲۲۰۶۵۷ | حفظ جزء سی قرآن کریم* | ۲         |           |                      | فرهنگی  |
| ۶        | ۱۲۳۳۰۴۴ | دانش خانواده و جمعیت  | ۲         |           |                      | عمومی   |
|          |         | جمع واحد              | ۱۴        |           |                      |   |

**\* تذکر مهم:** دانشجوی موظف است کلیه دروس کهد اختیاری خود را تا پایان دوره تحصیلی فقط از یکی از جداول کهد ۱ (آمار)، کهد ۲ (ریاضی کاربردی) انتخاب نماید.

|  |   |
|--|---|
| دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را مطابق بخشنامه شماره ۳/۴۸۳۴ مورخ ۹۲/۲/۱۴ بدون پرداخت شهریه و با تأثیر مثبت در معدل انتخاب نمایند. |   |
| *  | دروس "تربیت بدنی ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس "ورزش ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس "تربیت بدنی" و "ورزش ۱" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند جایگزین می گردد. |

**قابل توجه دانشجویان:** بر اساس بخشنامه های شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ مورخ ۹۵/۹/۲۲ و ۲/۸۵۷۶۱ مورخ ۹۵/۱۲/۱۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی به شماره ۳/۱۹۳۵۲ مورخ ۹۶/۴/۲۶ دروس زیر به عنوان دروس اختیاری در چهار چوب سنوات مجاز، مازاد بر سقف واحدهای دوره با ثبت نمره و تأثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.

| ردیف | کد درس  | عنوان درس          | واحد نظری | تعداد واحد | پیش نیاز | نوع درس |
|------|---------|--------------------|-----------|------------|----------|---------|
| ۱    | ۱۲۲۰۸۸۹ | ارزشهای دفاع مقدس  | ۲         |            |          | اختیاری |
| ۲    | ۱۲۱۸۱۰۸ | کارآفرینی          | ۲         |            |          | اختیاری |
| ۳    | ۱۲۲۳۲۶۶ | کلیات حقوق شهروندی | ۲         |            |          | اختیاری |
| ۴    | ۱۲۱۹۱۳۱ | مکتب شهید سلیمانی  | ۲         |            |          | اختیاری |

| ردیف        | نوع درس                    | تعداد واحد |
|-------------|----------------------------|------------|
| ۱           | الزامی - مشترک (پایه)      | ۲۴         |
| ۲           | الزامی - مشترک (هسته)      | ۱۵         |
| ۳           | الزامی رشته (ریاضی و آمار) | ۳۰         |
| ۴           | انتخابی رشته               | ۱۵         |
| ۵           | اختیاری / کهاد             | ۳۰         |
| ۶           | عمومی                      | ۲۲         |
| جمع کل واحد |                            | ۱۳۶        |

| جدول کهاد اختیاری ۱ : آمار |         |                              |           |           |  |
|----------------------------|---------|------------------------------|-----------|-----------|--|
| ردیف                       | کد درس  | نام درس                      | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                                   |
| ۱                          | ۱۱۱۱۳۲۶ | بهینه سازی خطی               | ۳         |           | مبانی ماتریس ها و جبر خطی                  |
| ۲                          | ۱۱۱۷۱۷۵ | آشنایی با نظریه صف           | ۳         |           | فرآیندهای تصادفی ۱                         |
| ۳                          | ۱۱۱۷۱۷۶ | آشنایی با نظریه تصمیم        | ۳         |           | آمار ریاضی (آزمون فرض ها)                  |
| ۴                          | ۱۱۱۷۱۷۸ | آشنایی با احتمال و آمار فازی | ۳         |           | رگرسیون ۱ و بهینه سازی خطی                 |
| ۵                          | ۱۱۱۷۱۷۹ | روش های چند متغیره پیوسته ۲  | ۳         |           | طرح آزمایشها و روش های چند متغیره پیوسته ۱ |
| ۶                          | ۱۱۱۷۱۸۰ | رگرسیون ۲                    | ۳         |           | رگرسیون ۱                                  |
| ۷                          | ۱۱۱۱۴۰۱ | بهینه سازی غیر خطی           | ۳         |           | مبانی آنالیز عددی و بهینه سازی خطی         |
| ۸                          | ۱۱۱۷۲۰۸ | شبه سازی                     | ۳         |           | رگرسیون ۱                                  |
| ۹                          | ۱۱۱۷۲۰۹ | آشنایی با نظریه اطلاع        | ۳         |           | فرآیندهای تصادفی ۱                         |
| ۱۰                         | ۱۱۱۷۱۸۱ | روشهای چند متغیره گسسته      | ۳         |           | رگرسیون ۱ و آمار ریاضی (آزمون فرضها)       |

| جدول کهاد اختیاری ۲ : ریاضی کاربردی |         |                         |           |           |                                      |
|-------------------------------------|---------|-------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------|
| ردیف                                | کد درس  | نام درس                 | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                             |
| ۱                                   | ۱۱۱۱۴۱۴ | آنالیز عددی             | ۳         |           | مبانی آنالیز عددی                    |
| ۲                                   | ۱۱۱۱۳۲۴ | مبانی ترکیبیات          | ۳         |           | مبانی علوم ریاضی                     |
| ۳                                   | ۱۱۱۱۴۰۲ | ترکیبیات و کاربردها     | ۳         |           | مبانی ترکیبیات                       |
| ۴                                   | ۱۱۱۱۴۰۰ | نظریه گراف و کاربردها   | ۳         |           | مبانی ترکیبیات                       |
| ۵                                   | ۱۱۱۱۳۲۶ | بهینه سازی خطی          | ۳         |           | مبانی ماتریس ها و جبر خطی            |
| ۶                                   | ۱۱۱۱۳۹۱ | نظریه مجموعه های فازی   | ۳         |           | پس از گذراندن ۶۰ واحد                |
| ۷                                   | ۱۱۱۱۳۹۳ | نرم افزارهای ریاضی      | ۳         |           | مبانی آنالیز عددی                    |
| ۸                                   | ۱۱۱۱۴۰۱ | بهینه سازی غیر خطی      | ۳         |           | مبانی آنالیز عددی و بهینه سازی خطی   |
| ۹                                   | ۱۱۱۷۱۷۵ | آشنایی با نظریه صف      | ۳         |           | فرآیندهای تصادفی ۱                   |
| ۱۰                                  | ۱۱۱۷۱۸۱ | روشهای چند متغیره گسسته | ۳         |           | رگرسیون ۱ و آمار ریاضی (آزمون فرضها) |