

| ترم اول         |         |   |           |           |          |         |
|-----------------|---------|---|-----------|-----------|----------|---------|
| ردیف            | کد درس  | نام درس                                   | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |
| ۱               | ۱۲۱۶۹۹۴ | نظریه ها و روش های تحقیق در آب و هواشناسی | ۲         |           |          | پایه    |
| ۲               | ۱۲۱۶۸۹۸ | روش های پیشرفته آماری در آب و هواشناسی    | ۱         | ۱         |          | پایه    |
| ۳               | ۱۲۱۶۹۹۶ | روش های آب و هواشناسی سینوپتیک            | ۱         | ۱         |          | پایه    |
| ۴               | ۱۲۱۶۹۰۰ | هیدرواقلم حوضه های آبریز ایران            | ۲         |           |          | پایه    |
| <b>جمع واحد</b> |         |   | ۸         |           |          |         |

| ترم دوم         |         |   |           |           |          |         |
|-----------------|---------|---|-----------|-----------|----------|---------|
| ردیف            | کد درس  | نام درس   | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |
| ۱               | ۱۲۱۶۹۰۱ | تحلیل فضایی داده های آب و هواشناسی با سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) | ۱         | ۱         |          | پایه    |
| ۲               | ۱۲۱۶۹۰۲ | روش های آب و هواشناسی ماهواره ای                                    | ۱         | ۱         |          | پایه    |
| ۳               | ۱۲۱۶۹۹۷ | روشهای آب و هواشناسی دیرینه   | ۲         |           |          | تخصصی   |
| ۴               | ۱۲۱۶۹۲۰ | مبانی نظری و علمی تغییر آب و هوا                                    | ۲         |           |          | تخصصی   |
| <b>جمع واحد</b> |         |   | ۸         |           |          |         |

| ترم سوم |         |   |           |           |          |         |
|---------|---------|---|-----------|-----------|----------|---------|
| ردیف    | کد درس  | نام درس   | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |
| ۱       | ۱۲۱۶۹۲۱ | مدل ها و سناریوهای تغییر آب و هوا               | ۱         | ۱         |          | تخصصی   |
| ۲       | ۱۲۱۶۹۲۲ | پیامدهای تغییر آب و هوا در ایران                | ۲         |           |          | تخصصی   |
| ۳       | ۱۲۱۶۹۲۳ | راهکارهای های تعدیل و سازگاری با تغییر آب و هوا | ۲         |           |          | تخصصی   |
| ۴       | ۱۲۱۶۹۲۴ | آب و هواشناسی کاربردی                           | ۲         |           |          | تخصصی   |

|          |   |
|----------|---|
| جمع واحد | ۸ |
|----------|---|

| ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزشی پژوهشی) |         |            |           |           |  |            |
|--|---------|------------|-----------|-----------|--|------------|
| ردیف   | کد درس  | نام درس    | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز   | نوع درس    |
| ۱  | ۱۱۱۱۲۹۷ | پایان نامه |           | ۶         | نظریه ها و روش های تحقیق در آب و هوا شناسی و کلیه دروس دارای واحد عملی و عملی نظری | پایان نامه |
| جمع واحد                                       |         |            | ۶         |           |  |            |

| ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور) |         |   |           |           |  |         |
|---|---------|---|-----------|-----------|--|---------|
| ردیف  | کد درس  | نام درس   | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                               | نوع درس |
| ۱   | ۱۲۱۶۹۰۹ | سمینار (تحقیق و تتبع نظری)                          | ۲         |           | کدزاندن کلیه دروس جبرانی، پایه و تخصصی | سمینار  |
| ۲   | ۱۲۱۶۹۱۰ | آب و هواشناسی سلامت (آموزش محور)                    | ۲         |           |  | تخصصی   |
| ۳   | ۱۲۱۶۹۸۸ | تحلیل سینوپتیک (همدید) آب و هوای ایران (آموزش محور) | ۲         |           |  | تخصصی   |
| جمع واحد                                    |         |   | ۶         |           |  |         |

| جدول دروس جبرانی برای دازندگان مدرک کارشناسی مرتبط (کلیه رشته های کارشناسی جغرافیا) |         |                                       |           |           |          |         |
|---|---------|---------------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| ردیف  | کد درس  | نام درس                               | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |
| ۱   | ۱۲۱۶۴۸۳ | نقشه ها و نمودارهای اقلیمی            | ۱         | ۱         |          | جبرانی  |
| ۲   | ۱۲۱۶۴۷۵ | پایگاه داده های اقلیمی و نقشه های هوا | ۱         | ۱         |          | جبرانی  |
| ۳   | ۱۲۱۶۴۰۲ | مبانی سیستم های اطلاعات جغرافیایی GIS | ۱         | ۱         |          | جبرانی  |
| جمع واحد  |         |                                       | ۶         |           |          |         |

| طبق نظر مدیر گروه: برای دارندگان مدرک کارشناسی غیرمرتبط گذراندن این شش درس قبل از دروس ترم یک الزامی است |         |  |           |           |          |         |
|--|---------|--|-----------|-----------|----------|---------|
| جدول دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی غیرمرتبط  |         |  |           |           |          |         |
| ردیف   | کد درس  | نام درس                                  | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز | نوع درس |
| ۱  | ۱۲۱۶۴۰۲ | مبانی سیستم های اطلاعات<br>جغرافیایی GIS | ۱         | ۱         |          | جبرانی  |
| ۲  | ۱۲۱۶۴۱۴ | آب و هوای ایران                          | ۲         |           |          | جبرانی  |
| ۳  | ۱۲۱۶۳۸۰ | مبانی آب و هواشناسی ۱                    | ۲         |           |          | جبرانی  |
| ۴  | ۱۲۱۶۴۰۱ | مبانی آب و هواشناسی ۲                    | ۲         |           |          | جبرانی  |
| ۵  | ۱۲۱۶۴۷۵ | پایگاه داده های اقلیمی و نقشه های<br>هوا | ۱         | ۱         |          | جبرانی  |
| ۶  | ۱۲۱۶۴۸۳ | نقشه ها و نمودارهای اقلیمی               | ۱         | ۱         |          | جبرانی  |
|  |         |  | ۱۲        |           | جمع واحد |         |