

## ۸- مجموعه دروس گرایش مخابرات میدان (جمعاً ۳۲ واحد)

### دروس جبرانی

| ردیف | نام درس          | تعداد واحد |
|------|------------------|------------|
| ۱    | میدان‌ها و امواج | ۳          |
| ۲    | ریز موج و آنتن   | ۳          |

### دروس تخصصی الزامی

| ردیف | نام درس                | تعداد واحد |
|------|------------------------|------------|
| ۱    | سمینار                 | ۲          |
| ۲    | الکترومغناطیس پیشرفته  | ۳          |
| ۳    | ریاضیات مهندسی پیشرفته | ۳          |
| ۴    | مدارهای فعال ریز موج   | ۴          |

### دروس تخصصی اختیاری (پنج درس با تأیید استاد راهنما)

| ردیف | نام درس                       | تعداد واحد |
|------|-------------------------------|------------|
| ۱    | ریز موج پیشرفته               | ۳          |
| ۲    | آنتن‌های پیشرفته              | ۳          |
| ۳    | روش‌های عددی در الکترومغناطیس | ۳          |
| ۴    | نور فوریه                     | ۳          |
| ۵    | فناوری ترا هرتز               | ۳          |
| ۶    | فیبر نوری                     | ۳          |
| ۷    | نانو اپتیک و نانو فوتونیک     | ۳          |
| ۸    | نور غیر خطی                   | ۳          |
| ۹    | آنتن‌های آرایه‌ای فازی        | ۳          |
| ۱۰   | آنتن‌های مدار چاپی            | ۳          |
| ۱۱   | سیستم‌های مخابرات نوری        | ۳          |

| ردیف | نام درس                                                         | تعداد واحد |
|------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| ۱۲   | اصول سیستم‌های رادار                                            | ۳          |
| ۱۳   | مبانی فوتونیک                                                   | ۳          |
| ۱۴   | پراکندگی امواج                                                  | ۳          |
| ۱۵   | فرامواد                                                         | ۳          |
| ۱۶   | شبکه‌های مخابرات نوری                                           | ۳          |
| ۱۷   | مخابرات ماهواره‌ای                                              | ۳          |
| ۱۸   | اجزای نیمه‌هادی ریزموج                                          | ۳          |
| ۱۹   | محیط‌های پیچیده الکترومغناطیسی                                  | ۳          |
| ۲۰   | طراحی شبکه‌های رادیویی                                          | ۳          |
| ۲۱   | سازگاری الکترومغناطیسی                                          | ۳          |
| ۲۲   | حداکثر دو درس از دروس سایر رشته/گرایش‌ها در مقطع تحصیلات تکمیلی | ۶          |

#### بقیه دروس

| ردیف | نام درس    | تعداد واحد |
|------|------------|------------|
| ۲    | پایان‌نامه | ۶          |