

دانشگاه پیام نور  
 برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت  
 سال تحصیلی 91-92

ترم اول

| ردیف       | کد درس  | نام درس             | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز          | نوع درس |
|------------|---------|---------------------|-----------|-----------|-------------------|---------|
| ۱          |         | یکی از دروس عمومی   | ۲         | -         | -                 | عمومی   |
| ۲          |         | یکی از دروس عمومی   | ۳         | -         | -                 | عمومی   |
| ۳          |         | یکی از دروس عمومی   | ۳         | -         | -                 | عمومی   |
| ۴          | ۱۱۱۱۴۰۷ | ریاضی ۱             | ۳         | -         | -                 | پایه    |
| ۵          | ۱۱۱۳۲۵۸ | فیزیک ۱             | ۳         | -         | همزمان با ریاضی ۱ | پایه    |
| ۶          | ۱۲۱۲۴۰۰ | آشنایی با دفاع مقدس | ۲         |           |                   | اختیاری |
| جمع واحدها |         |                     | ۱۴        |           |                   |         |

دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت  
سال تحصیلی 91-92

ترم دوم

| ردیف | کد درس  | نام درس              | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                    | نوع درس |
|------|---------|----------------------|-----------|-----------|-----------------------------|---------|
| ۱    | ۱۱۱۱۴۰۸ | ریاضی ۲              | ۳         | -         | ریاضی ۱                     | پایه    |
| ۲    | ۱۱۱۳۲۵۹ | فیزیک ۲              | ۳         | -         | فیزیک ۱ - همزمان با ریاضی ۲ | پایه    |
| ۳    | ۱۱۱۱۴۰۹ | معادلات دیفرانسیل    | ۳         | -         | همزمان با ریاضی ۲           | پایه    |
| ۴    | ۱۱۱۳۲۶۰ | آزمایشگاه فیزیک ۱    | -         | ۱         | فیزیک ۱                     | پایه    |
| ۵    | ۱۵۱۱۰۷۴ | برنامه سازی کامپیوتر | ۳         | -         | ترم ۲ به بعد                | پایه    |
| ۶    |         | یکی از دروس عمومی    | ۲         | -         | -                           | عمومی   |
| ۷    |         | یکی از دروس عمومی    | -         | ۱         | -                           | عمومی   |
|      |         | جمع واحدها           | ۱۶        |           |                             |         |

دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت  
سال تحصیلی 91-92

ترم سوم

| ردیف       | کد درس  | نام درس              | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                                | نوع درس |
|------------|---------|----------------------|-----------|-----------|---|---------|
| ۱          | ۱۳۱۹۰۰۸ | کارگاه عمومی         | -         | ۱         | -                                       | پایه    |
| ۲          | ۱۱۱۳۲۶۳ | آز فیزیک ۲           | -         | ۱         | فیزیک ۲                                 | پایه    |
| ۳          | ۱۱۱۱۴۱۱ | ریاضی مهندسی         | ۳         | -         | ریاضی عمومی ۲- معادلات دیفرانسیل        | اصلی    |
| ۴          | ۱۳۱۹۰۱۱ | مدارهای الکتریکی ۱   | ۳         | -         | فیزیک ۲- معادلات دیفرانسیل              | اصلی    |
| ۵          | ۱۳۱۹۰۱۲ | اندازه گیری الکتریکی | ۳         | -         | همزمان با مدارهای الکتریکی ۱            | اصلی    |
| ۶          | ۱۳۱۹۰۱۳ | الکترو مغناطیس       | ۳         | -         | فیزیک ۲ - همزمان با ریاضی مهندسی        | اصلی    |
| ۷          | ۱۵۱۱۰۷۵ | محاسبات عددی         | ۲         | -         | برنامه سازی کامپیوتر- معادلات دیفرانسیل | پایه    |
| ۸          |         | یکی از دروس عمومی    | ۱         |           |   |         |
| جمع واحدها |         |                      | ۱۷        |           |   |         |

دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت  
سال تحصیلی 91-92

ترم چهارم

| ردیف | کد درس  | نام درس                        | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                           | نوع درس |
|------|---------|--------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------|---------|
| ۱    | ۱۳۱۹۰۱۵ | کارگاه برق                     | -         | ۱         | کارگاه عمومی                       | اصلی    |
| ۲    | ۱۳۱۹۰۱۶ | آزمایشگاه اندازه گیری و مدار ۱ | -         | ۱         | اندازه گیری الکتریکی               | اصلی    |
| ۳    | ۱۳۱۹۰۱۷ | ماشین های الکتریکی ۱           | ۳         | -         | مدارهای الکتریکی ۱- الکترو مغناطیس | اصلی    |
| ۴    | ۱۳۱۹۰۱۸ | مدارهای الکتریکی ۲             | ۳         | -         | مدارهای الکتریکی ۱                 | اصلی    |
| ۵    | ۱۳۱۹۰۱۹ | الکترونیک ۱                    | ۳         | -         | مدارهای الکتریکی ۱                 | اصلی    |
| ۶    | ۱۱۱۷۱۷۷ | آمار و احتمالات مهندسی         | ۳         | -         | ریاضی عمومی ۱                      | پایه    |
| ۷    |         | یکی از دروس عمومی              | ۲         | -         | -                                  | عمومی   |

دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت  
سال تحصیلی 91-92

|  |  |    |            |
|--|--|----|------------|
|  |  | ۱۶ | جمع واحدها |
|--|--|----|------------|

ترم پنجم

| ردیف | کد درس  | نام درس               | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                            | نوع درس |
|------|---------|-----------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|---------|
| ۱    | ۱۵۱۱۰۷۷ | مدارهای منطقی         | ۳         | -         | الکترونیک ۱                         | اصلی    |
| ۲    | ۱۳۱۹۰۲۲ | تجزیه و تحلیل سیستمها | ۳         | -         | مدارهای الکتریکی ۲                  | اصلی    |
| ۳    | ۱۳۱۹۰۲۳ | الکترونیک ۲           | ۳         | -         | الکترونیک ۱                         | اصلی    |
| ۴    | ۱۳۱۹۰۲۴ | زبان تخصصی            | ۲         | -         | زبان خارجی                          | اصلی    |
| ۵    | ۱۳۱۹۰۲۵ | آز الکترونیک ۱        | -         | ۱         | الکترونیک ۱ - آزمایشگاه اندازه گیری | اصلی    |
| ۶    | ۱۳۱۹۰۲۶ | نقشه کشی صنعتی        | -         | ۱         | -                                   | اصلی    |

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت

سال تحصیلی 91-92

|       |   |    |            |                   |  |   |
|-------|---|----|------------|-------------------|--|---|
| عمومی | - | -  | ۲          | یکی از دروس عمومی |  | ۷ |
|       |   | ۱۵ | جمع واحدها |                   |  |   |

ترم ششم

| ردیف | کد درس  | نام درس               | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                                     | نوع درس |
|------|---------|-----------------------|-----------|-----------|--|---------|
| ۱    | ۱۵۱۱۰۸۶ | آز مدارهای منطقی      | -         | ۱         | مدارهای منطقی                                | اصلی    |
| ۲    | ۱۳۱۹۰۴۸ | سیستمهای کنترل خطی    | ۳         | -         | تجزیه و تحلیل سیستمها                        | اصلی    |
| ۳    | ۱۳۱۹۰۴۹ | بررسی سیستمهای قدرت ۱ | ۳         | -         | همزمان با ماشینهای الکتریکی ۲                | اصلی    |
| ۴    | ۱۳۱۹۰۵۰ | ماشینهای الکتریکی ۲   | ۳         | -         | ماشینهای الکتریکی ۱                          | اصلی    |
| ۵    | ۱۳۱۹۰۵۱ | آزمایشهای الکتریکی ۱  | -         | ۱         | همزمان با ماشینهای الکتریکی ۲                | اصلی    |
| ۶    | ۱۳۱۹۰۵۶ | مخابرات ۱             | ۳         | -         | تجزیه و تحلیل سیستمها-آمار و احتمالات مهندسی | اصلی    |

دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت  
سال تحصیلی 91-92

|  |  |    |            |
|--|--|----|------------|
|  |  | ۱۴ | جمع واحدها |
|--|--|----|------------|

ترم هفتم

| ردیف | کد درس  | نام درس                | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز   | نوع درس        |
|------|---------|------------------------|-----------|-----------|--|----------------|
| ۱    | ۱۳۱۹۰۷۷ | عایقها و فشار قوی      | ۳         | -         | بررسی سیستمهای قدرت ۱  | تخصصی (الزامی) |
| ۲    | ۱۳۱۹۰۴۵ | الکترونیک صنعتی        | ۳         | -         | الکترونیک ۲  | تخصصی (الزامی) |
| ۳    | ۱۳۱۹۰۸۵ | بررسی سیستمهای قدرت ۲  | ۳         | -         | بررسی سیستمهای قدرت ۱-<br>سیستمهای کنترل خطی-<br>همزمان با ماشین های<br>الکتریکی ۳ | تخصصی (الزامی) |
| ۴    | ۱۳۱۹۰۷۶ | ماشینهای الکتریکی ۳    | ۳         | -         | ماشین های الکتریکی ۲   | تخصصی (الزامی) |
| ۵    | ۱۳۱۹۰۳۹ | آز سیستمهای کنترل خطی  | -         | ۱         | سیستمهای کنترل خطی-<br>آشنایی با ماشینهای الکتریکی                                 | اصلی           |
| ۶    | ۱۳۱۹۰۸۶ | آز ماشینهای الکتریکی ۲ | -         | ۱         | آز ماشینهای الکتریکی ۱-<br>ماشینهای الکتریکی ۲                                     | تخصصی (الزامی) |

|   |         |             |    |   |         |
|---|---------|-------------|----|---|---------|
| ۷ |         | دروس عمومی  | ۲  | - | -       |
| ۸ | ۱۳۱۵۱۳۵ | ترمودینامیک | ۲  | - | فیزیک ۲ |
|   |         | جمع واحدها  | ۱۸ |   |         |

ترم هشتم

| ردیف | کد درس  | نام درس          | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                              | نوع درس        |
|------|---------|------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|----------------|
| ۱    | ۱۳۱۹۰۷۹ | حفاظت و رله ها   | ۳         | -         | بررسی سیستمهای قدرت ۲                 | تخصصی (الزامی) |
| ۲    | ۱۳۱۹۱۰۰ | پروژه کارشناسی   | ۳         | -         | پس از گذراندن ۱۰۰ واحد ۲ ماه تمام وقت | اصلی           |
| ۳    | ۱۳۱۹۰۷۸ | تولید و نیروگاه  | ۳         | -         | ترمودینامیک - ماشین های الکتریکی ۳    | تخصصی (الزامی) |
| ۴    | ۱۳۱۹۰۸۷ | آز سیستمهای قدرت | -         | ۱         | بررسی سیستمهای قدرت ۲                 | تخصصی (الزامی) |
| ۵    | ۱۳۱۹۰۸۴ | کارآموزی         | ۲         | -         | معادل ۳۰۰ ساعت بعد ترم ۶              | اختیاری        |



دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت

سال تحصیلی 91-92

|         |   |    |   |              |  |   |
|---------|---|----|---|--------------|--|---|
| اختیاری | - | -  | ۳ | دروس اختیاری |  | ۶ |
|         |   | ۱۵ |   | جمع واحدها   |  |   |

ترم نهم

| ردیف | کد درس  | نام درس               | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز      | نوع درس        |
|------|---------|-----------------------|-----------|-----------|---------------|----------------|
| ۱    | ۱۵۱۱۰۴۱ | اصول میکرو کامپیوترها | ۳         | -         | مدارهای منطقی | تخصصی (الزامی) |
| ۲    |         | دروس اختیاری          | ۶         | -         | -             | اختیاری        |
| ۳    |         | دروس عمومی            | ۳         | -         | -             | عمومی          |
|      |         | جمع واحدها            | ۱۲        |           |               |                |

دروس اختیاری

دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت

سال تحصیلی 91-92

| ردیف | کد درس  | نام درس                              | واحد نظری | واحد عملی | پیش نیاز                    | نوع درس |
|------|---------|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------|---------|
| ۱    | ۱۳۱۹۰۸۸ | تاسیسات الکتریکی                     | ۳         | -         | بررسی سیستمهای قدرت ۱       | اختیاری |
| ۲    | ۱۳۱۹۰۲۹ | رسم فنی برق                          | -         | ۱         | ترم ۴ به بعد                | اختیاری |
| ۳    | ۱۳۱۴۰۴۴ | کنترل پروژه                          | ۳         | -         | ریاضی مهندسی                | اختیاری |
| ۴    | ۱۳۱۹۰۸۹ | طرح پست های فشار قوی و پروژه         | ۳         | -         | عایقها و فشار قوی           | اختیاری |
| ۵    | ۱۳۱۹۰۹۰ | طرح خطوط هوایی انتقال انرژی و پروژه  | ۳         | -         | عایقها و فشار قوی           | اختیاری |
| ۶    | ۱۳۱۹۰۹۱ | آزمایشگاه فشار قوی                   | ۳         | ۱         | همزمان با عایقها و فشار قوی | اختیاری |
|      | ۱۳۱۹۰۹۳ | آزمایشگاه حفاظت و رله ها             | -         | ۱         | حفاظت و رله ها              | اختیاری |
|      | ۱۳۱۹۰۹۴ | تکنولوژی مواد برقی                   | ۳         | -         | -                           | اختیاری |
|      | ۱۳۱۹۰۹۵ | کارگاه الکترونیک و سیم کشی بیمارستان | -         | ۱         | -                           | اختیاری |

دانشگاه پیام نور  
برنامه 9 ترمه رشته مهندسی برق - قدرت  
سال تحصیلی 91-92

|         |   |   |   |                 |         |  |
|---------|---|---|---|-----------------|---------|--|
| اختیاری | - | - | ۲ | گزارش نویسی فنی | ۱۳۱۹۰۶۰ |  |
|---------|---|---|---|-----------------|---------|--|

"درس آشنایی با دفاع مقدس درسی صرفاً اختیاری است که انتخاب آن برای دانشجو به جای یکی از دروس اختیاری تا سقف واحد مقرر یا مازاد بر سقف دروس ممکن است."