

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

برنامه نه ترمه طرح تجمعی رشته مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)

ترم اول (یا دانشپذیری)

| نوع درس | پیش نیاز                              | نوع واحد |      | نام درس                      | کد درس | ردیف |
|---------|---------------------------------------|----------|------|------------------------------|--------|------|
|         |                                       | عملی     | نظری |                              |        |      |
| عمومی   |                                       | -        | ۲    | یکی از دروس معارف اسلامی     |        | ۱    |
| عمومی   |                                       | -        | ۳    | زبان خارجه                   |        | ۲    |
| عمومی   |                                       |          | ۳    | فارسی                        |        | ۳    |
| اصلی    |                                       |          | ۴    | مبانی کامپیوتر و برنامه سازی |        | ۴    |
| اصلی    | همزان با مبانی کامپیوتر و برنامه سازی | ۱        |      | آزمایشگاه کامپیوتر*          |        | ۵    |
| پایه    |                                       |          | ۳    | ریاضی عمومی                  |        | ۶    |
|         |                                       | ۱۶       |      | جمع کل                       |        |      |

\* گذراندن این درس برای دانشجویان ورودی ۸۶ به بعد الزامی است.

ترم دوم

| نوع درس | پیش نیاز                     | نوع واحد |      | نام درس                  | کد درس | ردیف |
|---------|------------------------------|----------|------|--------------------------|--------|------|
|         |                              | عملی     | نظری |                          |        |      |
| عمومی   |                              | ۱        |      | تربیت بدنی (۱)           |        | ۱    |
| عمومی   |                              |          | ۲    | یکی از دروس معارف اسلامی |        | ۲    |
| پایه    |                              |          | ۳    | فیزیک (۱)                |        | ۳    |
| پایه    | فیزیک (۱) یا همزمان          | ۱        |      | آزمایشگاه فیزیک (۱)      |        | ۴    |
| اصلی    | مبانی کامپیوتر و برنامه سازی |          | ۳    | برنامه سازی پیشرفته      |        | ۵    |
| اصلی    | مبانی کامپیوتر و برنامه سازی |          | ۳    | ساختمان های گسسته        |        | ۶    |
| پایه    | ریاضی عمومی (۱)              |          | ۳    | ریاضی عمومی (۲)          |        | ۷    |
|         |                              | ۱۶       |      | جمع کل                   |        |      |

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

برنامه نه ترمه طرح تجمعی رشته مهندسی کامپیووتر(نرم افزار)

ترم سوم

| نوع درس | پیش نیاز                                      | نوع واحد |      | نام درس                  | کد درس | ردیف |
|---------|---|----------|------|--------------------------|--------|------|
|         |   | عملی     | نظری |                          |        |      |
| عمومی   |   | -        | ۲    | یکی از دروس معارف اسلامی |        | ۱    |
| عمومی   |   |          | ۲    | یکی از دروس معارف اسلامی |        | ۲    |
| پایه    | فیزیک (۱)                                     |          | ۳    | فیزیک (۲)                |        | ۳    |
| اصلی    | برنامه سازی پیشرفته و ساختمان های گسته        |          | ۳    | ساختمان داده ها          |        | ۴    |
| اصلی    | ساختمان های گسته                              |          | ۳    | مدارهای منطقی            |        | ۵    |
| تخصصی   | برنامه سازی پیشرفته و ساختمان داده ها(همزمان) |          | ۳    | ذخیره و بازیابی اطلاعات  |        | ۶    |
| پایه    | فیزیک (۲) (همزمان)                            | ۱        |      | آزمایشگاه فیزیک (۲)      |        | ۷    |
|         |   | ۱۷       |      | جمع کل                   |        |      |

ترم چهارم

| نوع درس | پیش نیاز                         | نوع واحد |      | نام درس                  | کد درس | ردیف |
|---------|----------------------------------|----------|------|--------------------------|--------|------|
|         |                                  | عملی     | نظری |                          |        |      |
| عمومی   |                                  |          | ۱    | جمعیت و تنظیم خانواده    |        | ۱    |
| عمومی   |                                  |          | ۲    | یکی از دروس معارف اسلامی |        | ۲    |
| اصلی    | مدارهای منطقی                    |          | ۳    | معماری کامپیوتری         |        | ۳    |
| اصلی    | ساختمان داده ها                  |          | ۳    | نظریه زبانها و ماشین ها  |        | ۴    |
| تخصصی   | ذخیره و بازیابی اطلاعات          |          | ۳    | مهندسی نرم افزار (۱)     |        | ۵    |
| اصلی    | ساختمان داده ها                  |          | ۳    | طراحی الگوریتم ها        |        | ۶    |
| اصلی    | برنامه سازی پیشرفته و زبان خارجی |          | ۲    | زبان تخصصی               |        | ۷    |
|         |                                  | ۱۷       |      | جمع کل                   |        |      |

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

برنامه نه ترمه طرح تجمعی رشته مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)

ترم : پنجم

| نوع درس | پیش نیاز                | نوع واحد |      | نام درس                        | کد درس | ردیف |
|---------|-------------------------|----------|------|--------------------------------|--------|------|
|         |                         | نظری     | عملی |                                |        |      |
| تخصصی   | ذخیره و بازیابی اطلاعات |          | ۳    | اصول طراحی پایگاه داده‌ها      |        | ۱    |
| پایه    | ریاضی عمومی ۲           |          | ۳    | معادلات دیفرانسیل              |        | ۲    |
| اصلی    | زبان تخصصی              | ۱        | ۱    | شیوه ارائه مطالب علمی و فنی    |        | ۳    |
| اصلی    | برنامه سازی پیشرفته     |          | ۳    | زبان ماشین و برنامه‌سازی سیستم |        | ۴    |
| اصلی    | مدارهای منطقی           | ۱        |      | آزمایشگاه مدارهای منطقی        |        | ۵    |
| پایه    | ریاضی عمومی ۱           |          | ۳    | آمار و احتمال مهندسی           |        | ۶    |
|         |                         | ۱۵       |      | جمع کل                         |        |      |

ترم : ششم

| نوع درس | پیش نیاز                          | نوع واحد |      | نام درس                  | کد درس | ردیف |
|---------|-----------------------------------|----------|------|--------------------------|--------|------|
|         |                                   | نظری     | عملی |                          |        |      |
| اصلی    | فیزیک ۲ یا همزمان                 |          | ۳    | مدارهای الکتریکی ۱       |        | ۱    |
| اصلی    | معماری کامپیوتر                   |          | ۳    | سیستمهای عامل            |        | ۲    |
| عمومی   |                                   |          | ۲    | یکی از دروس معارف اسلامی |        | ۳    |
| تخصصی   | اصول طراحی پایگاه داده‌ها         | ۱        |      | آزمایشگاه پایگاه داده‌ها |        | ۴    |
| اصلی    | ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل |          | ۳    | ریاضی مهندسی             |        | ۵    |
| اصلی    | سیستمهای عامل یا همزمان           |          | ۳    | شبکه‌های کامپیوتری       |        | ۶    |
|         |                                   | ۱۵       |      | جمع کل                   |        |      |

ترم : هفتم

| نوع درس | پیش نیاز  | نوع واحد |      | نام درس                                | کد درس | ردیف |
|---------|---|----------|------|--|--------|------|
|         |   | نظری     | عملی |  |        |      |
| تخصصی   | سیستمهای عامل                                   | ۱        |      | آزمایشگاه سیستم عامل                   |        | ۱    |
| تخصصی   | مهندسی نرم افزار ۱                              |          | ۳    | مهندسی نرم افزار ۲                     |        | ۲    |
| اصلی    | زبان ماشین و برنامه‌سازی سیستم، ساختمان داده‌ها |          | ۳    | طراحی و پیاده‌سازی زبانهای برنامه‌سازی |        | ۳    |
| اصلی    | آزمایشگاه مدارهای منطقی، معماری کامپیوتر        | ۱        |      | آزمایشگاه معماری کامپیوتر              |        | ۴    |
| اختیاری |   |          | ۳    | درس اختیاری*                           |        | ۵    |
| اصلی    | مدارهای الکتریکی ۱، آزمایشگاه فیزیک ۲           | ۱        |      | آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱           |        | ۶    |
| اصلی    | مدارهای الکترونیکی                              |          | ۳    | مدارهای الکترونیکی                     |        | ۷    |
|         |   | ۱۵       |      | جمع کل                                 |        |      |

\* انتخاب یک درس از لیست دروس اختیاری

حوزه معاونت آموزش و سنجش

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

برنامه نه ترمه طرح تجمعی رشته مهندسی کامپیووتر(نرم افزار)

ترم: هشتم

| نوع درس | پیش نیاز   | نوع واحد |      | نام درس              | کد درس | ردیف |
|---------|--|----------|------|----------------------|--------|------|
|         |  | نظری     | عملی |                      |        |      |
| عمومی   |  | ۱        |      | تربیت بدنی (۲)       |        | ۱    |
| تخصصی   | شبکه‌های کامپیووتری، اصول طراحی پایگاه داده‌ها، شیوه ارائه مطالب علمی و فنی، مهندسی نرم افزار <sup>۲</sup> | ۲        |      | کارآموزی             |        | ۲    |
| اختیاری |  |          | ۳    | درس اختیاری*         |        | ۳    |
| اختیاری |  |          | ۳    | درس اختیاری*         |        | ۴    |
| اصلی    | معماری کامپیووتر   |          | ۳    | ریزپردازنده ۱        |        | ۵    |
| تخصصی   | نظریه زبانها و ماشینها، طراحی و پیاده‌سازی زبانهای برنامه‌سازی   |          | ۳    | اصول طراحی کامپیايلر |        | ۶    |
|         |  | ۱۵       |      | جمع کل               |        |      |

ترم: نهم

| نوع درس | پیش نیاز   | نوع واحد |      | نام درس                      | کد درس | ردیف |
|---------|--|----------|------|------------------------------|--------|------|
|         |  | نظری     | عملی |                              |        |      |
| تخصصی   | طراحی الگوریتمها   |          | ۳    | هوش مصنوعی                   |        | ۱    |
| تخصصی   | شبکه‌های کامپیووتری، اصول طراحی پایگاه داده‌ها، شیوه ارائه مطالب علمی و فنی، مهندسی نرم افزار <sup>۲</sup> | ۳        |      | پروژه                        |        | ۲    |
| اختیاری |  |          | ۳    | درس اختیاری *                |        | ۳    |
| اختیاری |  |          | ۳    | درس اختیاری *                |        | ۴    |
| اصلی    | آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱، مدارهای الکترونیکی   | ۱        |      | آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی |        | ۵    |
| اصلی    | آزمایشگاه معماری کامپیووتر، ریزپردازنده ۱  | ۱        |      | آزمایشگاه ریزپردازنده ۱      |        | ۶    |
|         |  | ۱۴       |      | جمع کل                       |        |      |

\* انتخاب یک درس از لیست دروس اختیاری

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

برنامه نه ترمه طرح تجمعی رشته مهندسی کامپیووتر(نرم افزار)

لیست دروس اختیاری:

| پیش نیاز                               | نوع واحد |      | نام درس                                   | کد درس | ردیف |
|--|----------|------|---|--------|------|
|  | عملی     | نظری |   |        |      |
| ریاضی عمومی ۲، برنامه سازی پیشرفته     |          | ۳    | گرافیک کامپیووتری ۱                       |        | ۱    |
| مهندسی نرم افزار ۱                     |          | ۳    | شیوه سازی کامپیووتری                      |        | ۲    |
| معادلات دیفرانسیل، برنامه سازی پیشرفته |          | ۳    | روشهای محاسبات عددی                       |        | ۳    |
| معماری کامپیووتر، سیستمهای عامل        |          | ۳    | مهندسی اینترنت                            |        | ۴    |
| گرافیک کامپیووتری ۱                    |          | ۳    | گرافیک کامپیووتری ۲                       |        | ۵    |
| مهندسی نرم افزار ۱                     |          | ۳    | تحلیل و طراحی شی گرا                      |        | ۶    |
|  |          | ۳    | مبانی فناوری اطلاعات                      |        | ۷    |
| مهندسی نرم افزار ۱                     |          | ۳    | سیستمهای اطلاعات مدیریت                   |        | ۸    |
| مهندسی نرم افزار ۲                     |          | ۳    | مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار         |        | ۹    |
| ساختمانهای گسته                        |          | ۳    | نظريه گراف و کاربردهای آن                 |        | ۱۰   |
|  |          | ۱۵   | مجموع واحدهای اختیاری که باید گذرانده شود |        |      |