

نام درس : ساختمان داده و برنامه نویسی کامپیوتر	شماره درس : ۱۸۸۶۱۷
مقطع : کارشناسی	نوع درس : نظری ، عملی تعداد واحد : نظری ۲ عملی ۲
مدت زمان ارائه درس ۱۰۲	پیش نیاز : ندارد
مسئول برنامه : بخش فناوری اطلاعات سلامت	نام مدرس : اساتید بخش

## اهداف کلی:

هدف کلی از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم ذیل می

باشد :

۱- آشنایی با برنامه، مراحل برنامه نویسی و ویژگی های زبان برنامه نویسی C++

۲- آشنایی با الگوریتم و نوشتن آن

۳- آشنایی با نمودار گردش کار، روند نما، فلوچارت Flochart

۴- آشنایی با عناصر مختلف برنامه

۵- آشنایی با عملگرهای ریاضی

۶- آشنایی با عملگرهای مقایسه ای

۷- آشنایی با عملگرهای منطقی

۸- آشنایی با عملگرهای شرطی

۹- آشنایی با حلقه ها برای تکرار دسته ای از دستورالعمل ها

۱۰- آشنایی با آرایه ها و انجام عملیات روی آن ها

۱۱- آشنایی با توابع و طراحی آن ها

۱۲ آشنایی با فایل و کار با آن ها

۱۳ آشنایی با struct و union

### اهداف اختصاصی:

۱- آشنایی با برنامه، مراحل برنامه نویسی و ویژگی های زبان برنامه نویسی C++

۱. ایجاد پروژه

۲. نوشتن برنامه

۳. کامپایل و اجرای برنامه

۴. توضیحات comments

۵. فضای خالی white space

۶. معرفی include directive

۷. معرفی namespace

۸. تابع main{...}

۹. فرامین cin و cout

۲- آشنایی با الگوریتم و نوشتن آن

۱. تعریف و بیان دلایل تهیه الگوریتم

۲. تحلیل مسئله

۳. نوشتن الگوریتم

۳- آشنایی با نمودار گردش کار، روند نما، فلوچارت Flochart

۱. تعریف و بیان دلایل تهیه فلوچارت

۲. معرفی علائم مختلف ونحوه رسم فلوچارت

۴- آشنایی با عناصر مختلف برنامه

۱. تعاریف و معرفی ها

۲. نام متغیرها

۳. انواع داده

۴. ثابت ها const

۵. استفاده از define

۶. sizeof

۷. تبدیل متغیرها cast

۵ - آشنایی با عملگرهای ریاضی

۱. عملگرهای ریاضی

۲. اولویت عملیات ریاضی

۶ - آشنایی با عملگرهای مقایسه ای

۷ - آشنایی با عملگرهای منطقی

۸ - آشنایی با عملگرهای شرطی

۱. درک و بکارگیری دستورالعمل if...

۲. درک و بکارگیری دستورالعمل if.....else

۳. درک و بکارگیری دستورالعمل if.....else متداخل nested

۴. دستورالعمل switch

۹ - آشنایی با حلقه ها برای تکرار دسته ای از دستورالعمل ها

۱. حلقه for

۲. حلقه while

۳. حلقه do.....while

۴. حلقه های متداخل nested

۵. کلمات break و continue

۱۰ آشنایی با آرایه ها و انجام عملیات روی آن ها

۱. معرفی آرایه ها

۲. مقدار دهی initialization

۳. کار روی اعضای آرایه

۴. آریه های چند بعدی

۱۱ آشنایی با توابع و طراحی آن ها

۱. نوشتن توابع

۲. تابع با یک پارامتر

۳. تابع با چندین پارامتر

۴. دامنه متغیرها با توجه به نحوه معرفی آن ها

۵. توابع کتابخانه ای

۱۲ آشنایی با فایل و کار با آن ها

۱. فایل چیست؟

۲. تابع ( ) open

۳. تابع ( ) write

۴. تابع ( ) read

۵. تابع ( ) close

۶. تابع ( ) eof

۱۳ آشنایی با struct و union

❖ روش آموزش:

- ارائه مطالب و مفاهیم توسط استاد
- تکرار و تمرین عملی همراه با نظارت استاد تا دستیابی به تسلط کامل

❖ شرایط اجراء

❖ امکانات آموزشی بخش

- کتابخانه دانشکده
- کارگاه کامپیوتر

❖ آموزش دهنده

- اساتید بخش

❖ منابع اصلی درسی

- هر خود آموز اینترنت و پست الکترونیک

❖ نحوه ارزشیابی

- آزمون تشریحی
- آزمون عملی
- ارزیابی تکالیف

❖ نحوه محاسبه نمره کل

$$\text{GRADE} = (\text{QUIZ} * 0.05 + \text{MIDTERM} * 0.15 + \text{FINAL} * 0.25 + \text{LAB} * 0.25 + \text{HOMEWORK} * 0.30)$$

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۴
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس سه جلسه

دانشگاه مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی