به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به‌روز رسانی: ۰۵/۰۷/۰۱

پردیس فرزانگان- گروه کامپیوتر

نیمسال اول/~~دوم~~ سال تحصیلی ۰۶-۰۵

نام درس	فارسی: مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	تعداد واحد: نظری ۳ عملی۰	مقطع: کارشناسی■ کارشناسی ارشد□ دکتری□
	لاتین: Introduction to Computers and programming	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: ندارد	

مدرس/مدرسین: مهرین صارمی	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳۳۱۵۳۳۳۵۱
پست الکترونیکی: mehrin[underline]saremi[at]yahoo.com	منزلگاه اینترنتی: https://msaremi.profile.semnan.ac.ir

برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:

شنبه ۱۳-۱۵ کلاس ۵ و سه‌شنبه فرد ۱۷-۱۵ کلاس ۷

اهداف درس: دانشجو پس از گذراندن این درس باید بتواند:

- مفهوم الگوریتم را توضیح دهد.
- با انواع داده ای پایه در C++ آشنا باشد.
- به زبان C++ برنامه بنویسد. از جمله برنامه هایی که از مفاهیم زیر استفاده میکنند:
- شرط، حلقه، حلقه تودرتو، تابع، آرایه یک بعدی و دوبعدی، رشته متنی، ورودی و خروجی
- برنامه را در یک محیط IDE کامپایل، دیباگ و اجرا کند

امکانات آموزشی مورد نیاز:

نحوه ارزشیابی	**فعالیت‌های کلاسی و آموزشی**	**ارزشیابی مستمر(کوئیز)**	**امتحان میان‌ترم**	**امتحان پایان-ترم**
درصد نمره	۲۰	-	۳۰	۵۰

منابع و مآخذ درس	C++ how to program, Deitel and Deitel, 10th Ed.

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	آشنایی با طرح درس، نحوه ارزیابی و... کاربردهای برنامه نویسی	با هدف ایجاد علاقه در دانشجو، به کاربردهای برنامه نویسی از جمله رباتیک و طراحی وب اشاره میشود.
۲	آشنایی با الگوریتم ها و فلوچارت نوشتن الگوریتم و رسم فلوچارت برای کارهای روزمره مثل پختن غذا و... آشنایی با مفهوم متغیر	
۳	آشنایی با مفهوم شرط، حلقه و آرایه	
٤	آشنایی با سازماندهی کامپیوتر پردازنده، حافظه، ورودی و خروجی مقدمات برنامه نویسی به زبان C++ نوشتن برنامه های ساده مفهوم کامنت، indentation ورودی و خروجی در C++ حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	دانشجو به طور عملی با محیط Visual C++ و Dev C++ آشنا می شود. همچنین به منظور اینکه فضای ذهنی دانشجو از الگوریتم نویسی دور نشود، همچنان سوالات الگوریتمی و فلوچارتی نیز حل میشوند.
٥	متغیرها، انواع داده ای نحوه ذخیره داده در حافظه تبدیل ضمنی و صریح بین انواع تبدیل widening, narrowing حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	
٦	شرط در زبان سی عملگرهای مقایسه ای نحوه مقایسه اعداد اعشاری تفاوت مقایسه و انتساب حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	

۷	سوئیچ عملگرهای منطقی نوع داده بولین حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	
۸	حلقه در زبان سی While حلقه تودرتو	از این هفته به بعد، مثالهای الگوریتمی به زبان سی حل خواهند شد
۹	For Break, continue Do while Block scope	
۱۰	میانترم	
۱۱	آرایه و رشته در زبان سی Const	
۱۲	آرایه دو بعدی نحوه دیباگ کردن کد	
۱۳	تابع تعریف، فراخوانی و پروتوتایپ متغیر محلی	
۱٤	Overloading ارسال آرایه به تابع دیباگ کد دارای تابع	
۱۵	آرایه توکار ارسال آرایه توکار به تابع vector	
۱٦	اشاره گر مفهوم اشاره گر Referencing & dereferencing	