



# به نام ایزدوانا

## (کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۰۱/۷/۲۶

دانشکده فزاینمان- گروه کامپیوتر

نیمسال اول/ دوم سال تحصیلی ۰۱-۰۲

نام درس		فارسی: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	
پیش نیازها و هم نیازها: ندارد		لاتین: Introduction to Computers and programming	
مدرس/مدرسین: مهرین صامی		شماره تلفن اتاق:	
پست الکترونیکی: mehrin[underline]saremi[at]yahoo.com		منزلگاه اینترنتی: <a href="https://msaremi.profile.semnan.ac.ir">https://msaremi.profile.semnan.ac.ir</a>	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه ۱۶-۱۴:۳۰، دوشنبه ۱۰-۱۲			
اهداف درس: دانشجو پس از گذراندن این درس باید بتواند: <ul style="list-style-type: none"> <li>• مفهوم الگوریتم را توضیح دهد.</li> <li>• با انواع داده ای پایه در C++ آشنا باشد.</li> <li>• به زبان C++ برنامه بنویسد. از جمله برنامه هایی که از مفاهیم زیر استفاده میکنند:</li> <li>• شرط، حلقه، حلقه تودرتو، تابع، آرایه یک بعدی و دوبعدی، رشته متنی، ورودی و خروجی</li> <li>• برنامه را در یک محیط IDE کامپایل، دیباگ و اجرا کند</li> </ul>			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم - امتحان پایان - ترم
درصد نمره	۳۵	-	۳۰ ۳۵
C++ how to program, Deitel and Deitel, 10 <sup>th</sup> Ed.			منابع و مآخذ درس

## 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 الگوریتم‌ها 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	
۴	مقدمات برنامه نویسی به زبان C++ نوشتن برنامه‌های ساده مفهوم کامنت، indentation ورودی و خروجی  حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	دانشجو به طور عملی با محیط Visual C++ و Dev C++ آشنا می‌شود.  همچنین به منظور اینکه فضای ذهنی دانشجو از الگوریتم نویسی دور نشود، همچنان سوالات الگوریتمی و فلوچارتی نیز حل میشوند.
۵	متغیرها، انواع داده‌ای تبدیل ضمنی و صریح بین انواع تبدیل widening, narrowing حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	
۶	شرط در زبان سی عملگرهای مقایسه‌ای نحوه مقایسه اعداد اعشاری تفاوت مقایسه و انتساب حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	

	سوئیچ عملگرهای منطقی نوع داده بولین حل مسائل الگوریتم و فلوچارت	۷
از این هفته به بعد، مثالهای الگوریتمی به زبان سی حل خواهند شد	حلقه در زبان سی While حلقه تودرتو	۸
	For Break, continue Do while Block scope	۹
	میانترم	۱۰
	آرایه و رشته در زبان سی Const	۱۱
	آرایه دو بعدی نحوه دیباگ کردن کد	۱۲
	تابع تعریف، فراخوانی و پروتوتایپ متغیر محلی	۱۳
	Overloading ارسال آرایه به تابع دیباگ کد دارای تابع	۱۴
	آرایه توکار ارسال آرایه توکار به تابع	۱۵
	اشاره گر مفهوم اشاره گر Referencing & dereferencing	۱۶