



بسمه تعالی

عنوان درس: برنامه نویسی	تعداد واحد: 2	گروه آموزشی: فناوری اطلاعات سلامت
گروه هدف: دانشجویان بهداشت حرفه ای	نوع واحد: نظری - عملی	دروس پیش نیاز: ندارد
مدرس: دکتر حسن ابراهیم پور صدقیانی	مقطع: کارشناسی	نیمسال - سال تحصیلی: نیمسال اول 97-98

هدف کلی: ایجاد توانایی در تولید برنامه های کامپیوتری برای دروس تخصصی و پروژه های تحقیقاتی	
اهداف اختصاصی	<ol style="list-style-type: none"> 1. تشریح محیط برنامه نویسی C++ 2. انواع داده ها و ثابت 3. انواع متغیرها 4. عملگرها و عبارت ها 5. قسمت های مختلف برنامه C++
<ol style="list-style-type: none"> 6. توابع کتابخانه ای 7. توابع 8. آرایه ها 9. استراکچرها و فایلهای داده 	
روش تدریس: سخنرانی، آموزش عملی با استفاده از نرم افزار Net support، کار عملی گروهی و فردی برای تولید نرم افزار	
وظایف و تکالیف فراگیر: شرکت در کلاس و مباحث آن، کار عملی و ارائه کلاسی	
روش ارزشیابی فراگیر: پرسش و کار کلاسی - آزمون عملی - آزمون پایان ترم - ارائه های کلاسی - حضور منظم و شرکت در بحث	
منابع معرفی شده: 1- کتاب برنامه نویسی پیشرفته - دکتر احمد فراهی 2- کتاب برنامه نویسی C++ جعفر نژاد قمی 3- کتابهای برنامه نویسی تالیف Herbert Shield, Elliot Caffman	

دانشجو در پایان دوره آموزشی قادر باشد:

جلسه	موضوع	اهداف رفتاری (بتواند)	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، روانی - حرکتی)	سطح یادگیری	روش تدریس
اول	* مفاهیم پایه برنامه نویسی * انواع داده و ثابت	برای برنامه الگوریتم رسم کند. انواع داده در C++ را نام ببرد کاربرد انواع داده را توضیح دهد انواع ثابت در C++ را نام ببرد کاربرد ثابت ها را توضیح دهد	شناختی، روانی حرکتی	شناختی: دانش ادراک کاربرد روانی حرکتی: آمادگی و تقلید اجرای مستقل سرعت و دقت	سخنرانی بحث
دوم	انواع متغیرها	انواع متغیر در C++ را نام ببرد کاربرد انواع متغیر را توضیح دهد در برنامه C++ متغیر تعریف کند. متغیرها را در برنامه C++ بکارگیری کند.	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	شناختی: دانش ادراک	سخنرانی بحث



سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و کارگروهی	شناختی : دانش ادراک کاربرد روانی حرکتی: آمادگی و تقلید اجرای مستقل سرعت و دقت	شناختی ، عاطفی و روانی حرکتی	عملگرهای حسابی یا ریاضی (+/*/) را بشناسد. عملگرهای افزایشی و کاهششی (+ + و - -) را بشناسد عملگرهای قیاسی و منطقی (and , or) را بشناسد. عملگرهای نسبت دهی (= = و + = و * = و / =) را بشناسد. بتواند برای انجام محاسبات از عملگرها استفاده کند. اولویت عملگرها را محاسبات بکارگیری کند.	عملگرها و عبارات	سوم
سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و کارگروهی	شناختی : دانش ادراک کاربرد عاطفی: تغییر رفتار و سازماندهی روانی حرکتی: آمادگی و تقلید اجرای مستقل...	شناختی ، عاطفی، روانی حرکتی	محیط برنامه ++C را بشناسد. پروژه جدید برای نوشتن برنامه ایجاد، ذخیره و اجرا نماید. انواع خطا را تشخیص و رفع کند. دستور (Get char) را برای ورود کاراکتر در برنامه بکارگیری کند. دستور (put char) را برای نمایش کاراکتر در برنامه بکارگیری کند. دستور (cin) را برای ورود داده ها در برنامه بکارگیری کند. دستور (cout) را برای نمایش داده ها در برنامه بکارگیری کند. از دستورات puts و gets برای ورود و نمایش داده ها استفاده کند.	دستورات ورودی و خروجی	چهارم
سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و کارگروهی	شناختی : دانش ادراک کاربرد عاطفی: تغییر رفتار و سازماندهی روانی حرکتی: آمادگی و تقلید اجرای مستقل	شناختی ، عاطفی، روانی حرکتی	بتواند از دستورات For و while برای ایجاد حلقه استفاده کند.	دستورات کنترلی	پنجم
سخنرانی بحث آموزش عملی کارگروهی	شناختی : دانش ادراک کاربرد روانی حرکتی: آمادگی و تقلید اجرای مستقل سرعت و دقت	شناختی ، عاطفی، روانی حرکتی	بتواند از دستورات شرطی if و Break , switch و continue در ساختارهای شرطی استفاده کند. تفاوت دو دستور if و switch را بیان کند.	دستورات شرطی	ششم
	کاربرد، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی ، عاطفی، روانی حرکتی	دانشجو بتواند به سوات کتبی پاسخ دهد و برنامه خواسته شده را در سیستم نوشته و تولید نماید.	میان ترم امتحان	هفتم



سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و گروهی	کاربردی، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	بتواند متغیرهای آرایه را در برنامه تعریف کند. بتواند با استفاده از دستورات حلقه و دستورات ورودی آرایه ها را مقدار دهی و در خروجی چاپ کند	آرایه ها	هشتم
سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و گروهی	کاربردی، سازماندهی و اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	آرایه های چند بعدی را تعریف و مقدار دهی کند. بتواند آرایه های رشته ای تعریف و رشته ها را در داخل آنها ذخیره کند.	آرایه ها	نهم
سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی-گروهی	کاربردی، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	بتواند در برنامه تابع فرعی ایجاد کند. از تابع اصلی، تابع فرعی تعریف شده را فراخوانی و از مقادیر بازگشتی تابع ها استفاده کند.	توابع فرعی و بازگشتی	دهم
سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و گروهی	کاربردی، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	بتواند آرایه ها به یک تابع ارسال کند. بتواند داده ها را به آرگومان های تابع انتقال بدهد. بتواند توابع را به صورت برگشتی تعریف کند.	توابع فرعی و بازگشتی	یازدهم
سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و گروهی	کاربردی، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	فایل داده را تعریف و اجزای آن را نام ببرد. فرم کلی اعلان ساختار را بنویسد. بتواند ساختار را در برنامه تعریف کند. بتواند متغیرهایی از نوع ساختار تعریف کند.	استراکچرها یا ساختارها	دوازدهم
سخنرانی بحث آموزش عملی به صورت فردی و گروهی	کاربردی، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	بتواند از طریق عملگرهای انتساب متغیرهای مربوط به ساختار را مقدار دهی کند. بتواند از طریق دستورات ورودی و خروجی مقادیر ساختارها را ذخیره و در صورت نیاز نمایش دهد. بتواند ساختارها را در داخل فایل داده ذخیره و در صورت لزوم آنها را چاپ کند.	استراکچرها یا ساختارها	سیزدهم
	کاربردی، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	دانشجو بتواند به پرسش های مطرح شده پاسخ دهد و برنامه های تحویل گرفته را نوشته و در کلاس تشریح و اجرا کند.	تمرین عملی و ارائه های دانشجویی	چهاردهم
	کاربردی، سازماندهی اجرای مستقل،	شناختی، عاطفی، روانی حرکتی	دانشجو بتواند به پرسش های مطرح شده پاسخ دهد و برنامه های تحویل گرفته را نوشته و در کلاس تشریح و اجرا کند.	تمرین عملی و ارائه های دانشجویی	پانزدهم
			دانشجو بتواند برنامه خواسته شده را نوشته، کامپایل و اجرا کند.	امتحان عملی پایان ترم	شانزدهم
			دانشجو بتواند به سوالات کتبی پاسخ دهد.	امتحان پایان ترم	هفدهم