

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان

سازمان آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : آزمایشگاه برنامه نویسی مقدماتی
- نام و نام خانوادگی مدرس: طالب خداویسی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: طالب خداویسی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: علی محمدپور
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری ۰ واحد ، عملی ۰/۵ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی فناوری اطلاعات سلامت
- زمان درس: نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲
- مکان آموزش : دانشکده پیراپزشکی- لابراتوار شماره ۱

جلسه	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱		برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (محیط برنامه نویسی و ساختار کلی برنامه، متغیرها، نوع های داده ای،	۱- نرم افزار Dev-C++ را نصب نمایند. ۲- نرم افزار Dev-C++ را اجرا نمایند. ۳- مراحل اجرای برنامه های نوشته شده در زبان C++ را توضیح دهند. ۴- اولین برنامه به زبان C++ را ایجاد نمایند. ۱- انواع متغیرها را در یک برنامه به زبان C++ ایجاد و مقداردهی نمایند. ۲- برای یک مسئله کامپیوتری یک برنامه به زبان C++ تدوین کنند.	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (درک) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (ترکیب)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	پرسش و پاسخ
۲		برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (عملگرها، ثوابت، خطاهای برنامه نویسی و حوزه متغیرها در C++)	۱- یک مسئله کامپیوتری شامل عملگرها و اولویت های آن را تحلیل نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ شامل عملگرها و اولویت های آن را اجرا نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ شامل ثوابت را اجرا نمایند. ۴- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی انواع خطاها را اجرا نمایند. ۵- حوزه متغیرها در زبان برنامه نویسی C++ را توضیح دهند. ۶- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی حوزه متغیرها را اجرا نمایند.	شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (دانش) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (درک) شناختی (کاربرد)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	پرسش و پاسخ، سوالات محاسباتی
۳		برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (ساختارهای کنترلی در C++)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی ساختار کنترلی If را اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ با ساختار کنترلی If را تحلیل نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی ساختار کنترلی if...else را اجرا نمایند.	شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور،	پرسش و پاسخ، ارائه تکلیف

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه cognition از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح cognition, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

	نرم افزار Dev-C++			شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل)	۴- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ با ساختار کنترلی if...else را تحلیل نمایند. ۵- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی ساختار کنترلی if...else تو در تو را اجرا نمایند. ۶- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ با ساختار کنترلی if...else تو در تو را تحلیل نمایند.			
	واپسش و پاسخ کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	۲ ساعت	سخنرانی کوتاه، بحث گروهی	شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی ساختار کنترلی switch را اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ با ساختار کنترلی switch را تحلیل نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی ساختار کنترلی حلقه for را اجرا نمایند. ۴- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ با ساختار کنترلی حلقه for را تحلیل نمایند. ۵- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی ساختار کنترلی حلقه for تو در تو را اجرا نمایند. ۶- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ با ساختار کنترلی حلقه for تو در تو را تحلیل نمایند.	برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (ساختارهای کنترلی در C++)		۴
	واپسش و پاسخ، ارائه تکلیف کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی ساختار کنترلی حلقه for بی نهایت را اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ با ساختار کنترلی حلقه for بی نهایت را تحلیل نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی دستور continue در ساختارهای کنترلی را اجرا نمایند. ۴- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ جهت بررسی دستور continue در ساختارهای کنترلی را تحلیل نمایند.	برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (ساختارهای کنترلی در C++)		۵

				شناختی (تجزیه و تحلیل)	۵- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C جهت بررسی دستور break در ساختارهای کنترلی را اجرا نمایند. ۶- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C جهت بررسی دستور break در ساختارهای کنترلی را تحلیل نمایند.			
پرسش و پاسخ، ارائه تکلیف	واپت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل) شناختی (کاربرد) شناختی (تجزیه و تحلیل)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C جهت بررسی ساختار کنترلی حلقه while را اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C با ساختار کنترلی حلقه while را تحلیل نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C جهت بررسی ساختار کنترلی حلقه while تو در تو را اجرا نمایند. ۴- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C با ساختار کنترلی حلقه while تو در تو را تحلیل نمایند. ۵- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C جهت بررسی ساختار کنترلی حلقه do...while را اجرا نمایند. ۶- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C با ساختار کنترلی حلقه do...while را تحلیل نمایند.	برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی ++C (ساختارهای کنترلی در ++C)		۶
پرسش و پاسخ	واپت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	۲ ساعت	سخنرانی	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C برای تعریف آرایه یک بعدی اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C برای مقداردهی آرایه های یک بعدی اجرا نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C برای دسترسی به خانه های آرایه های یک بعدی اجرا نمایند. ۴- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C برای تعریف آرایه دو بعدی اجرا نمایند. ۵- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C برای مقداردهی آرایه های دو بعدی اجرا نمایند. ۶- یک برنامه کامپیوتری به زبان ++C برای دسترسی به خانه های آرایه های دو بعدی اجرا نمایند.	برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی ++C (آرایه ها در ++C)		۷

۸	برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (رشته ها در C++)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای تعریف آرایه ای از کاراکترهای به عنوان رشته اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای مقداردهی آرایه ای از کاراکترهای به عنوان رشته اجرا نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای دسترسی به خانه های آرایه ای از کاراکترهای به عنوان رشته اجرا نمایند. ۴- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای استفاده از دستوراتی که برای خواندن و نوشتن آرایه ای از کاراکترهای به عنوان رشته در زبان C++ استفاده می شوند را اجرا نمایند.	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	پرسش و پاسخ
۹	برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (رشته ها در C++)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای تعریف رشته با استفاده از متغیر از نوع string را اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای مقداردهی رشته تعریف شده با استفاده از متغیر از نوع string را اجرا نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای دسترسی به کاراکترهای رشته تعریف شده با استفاده از متغیر از نوع string را اجرا نمایند. ۴- نحوه استفاده از دستوراتی که برای خواندن و نوشتن رشته تعریف شده با استفاده از متغیر از نوع string در زبان C++ استفاده می شوند را توضیح دهند. ۵- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای استفاده از دستوراتی که برای خواندن و نوشتن رشته تعریف شده با استفاده از متغیر از نوع string در زبان C++ استفاده می شوند را اجرا نمایند.	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (درک) شناختی (کاربرد)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	پرسش و پاسخ، ارائه تکلیف
۱۰	برنامه نویسی با زبان برنامه نویسی C++ (توابع در C++)	۱- یک برنامه کامپیوتری به زبان C++ برای استفاده از توابع کتابخانه ای را اجرا نمایند. ۲- یک برنامه کامپیوتری در زبان C++ برای ایجاد توابع تعریف شده توسط کاربر را اجرا نمایند. ۳- یک برنامه کامپیوتری در زبان C++ برای بررسی روش های ارسال پارامتر به توابع را اجرا نمایند.	شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد) شناختی (کاربرد)	سخنرانی	۲ ساعت	وایت برد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، نرم افزار Dev-C++	پرسش و پاسخ، ارائه تکلیف

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

شیوه نمره دهی

نوع ارزشیابی	تاریخ	ابزار ارزشیابی ^۵	میزان امتیاز از کل
تکلیف (پروژه برنامه نویسی در زبان C++)	۸ مورد	اجرای برنامه های نوشته شده در نرم افزار Dev-C++ و دریافت خروجی مورد انتظار	۱۶
امتحان میان ترم	----	----	-
امتحان پایان ترم		سوالات چهار گزینه ای و سوالات محاسباتی	۳
سایر موارد	در طول ترم	حضور در کلاس ، مطالعه فایل های ارائه شده، انجام به موقع تکالیف	۱
مجموع			۲۰

منابع:

- ۱- برنامه نویسی به زبان C++. عین الله جعفرنژاد قمی. تهران، انتشارات علوم رایانه، ویراست ششم، سال نشر ۱۴۰۱.
- ۲- برنامه نویسی به زبان C++ دایتل و دایتل. مرتضی صاحب الزمانی. اصفهان، انتشارات شیخ بهائی، ویرایش دوم، سال نشر ۱۴۰۰.

3- Williams A. C++ concurrency in action. 2nd ed. New York, United States: Simon and Schuster; 2019.

4- Internet

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.