فرم طرح درس

 مشخصات کلی درس:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| عنوان واحد درسی: برنامه نویسی مقدماتی | نوع واحد درسی (نظری/عملی): نظری عملی | تعداد واحد (نظری/عملی): 1 واحد نظری، 5/0 واحد عملی |
| کد درس: 37 | عنوان درس پيش نياز یا هم نیاز: ریاضیات پایه | زمان برگزاری آموزش (روز - ساعت): شنبه 14-16 |
| محل برگزاری آموزش: آزمایشگاه HIT | تعداد جلسات: 17 | سایر: |

مشخصات فراگیران:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت 1401 | مقطع تحصیلی: کارشناسی | نیمسال تحصیلی: اول 1402-1403 |
| تعداد فراگیران: 6 نفر | گروه آموزشی: فناوری اطلاعات سلامت  | دانشکده: پرستاری و مامایی |

مشخصات مدرس/ مدرسین:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی: میثم رحمانی | رشته تحصیلی: مدیریت اطلاعات سلامت | مقطع تحصیلی: Ph.D |
| رتبه علمی: استادیار | گروه آموزشي: فناوری اطلاعات سلامت  | پست الکترونیک: |
| تلفن:  | روزهای حضور در گروه:  | آدرس دفتر:  |

ضوابط آموزشی:

|  |  |
| --- | --- |
| وظایف و تکالیف دانشجو: | * حضور به موقع در کلاس.
* داشتن روحیه تیمی و همکاری گروهی
* رعایت اخلاق فردی و اجتماعی در سطوح مختلف دانشگاهی
* مشارکت و حضور فعال در کلاس و مباحث درسی
* انجام وظایف محوله با بهترین کیفیت
 |
| مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو : | * حضور بعد از استاد در کلاس ممنوع بوده و غیبت محسوب می شود.
* به هیچ وجه در کلاس از تلفن همراه و متعلقات آن استفاده نشود.
* در صورت داشتن غیبت های بیشتر از حد مجاز درس حذف شده و به آموزش گزارش می شود.
* در هر جلسه از مطالب جلسه قبل ارزیابی به عمل خواهد آمد.
 |

**شیوه ارزشیابی:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **روش های ارزیابی:** | **میزان نمره از 20** | **نوع آزمون: (شفاهی، کتبی، چندگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، پاسخ کوتاه، کامل کردنی)** |
| آزمون میان ترم | 5 نمره | کتبی |
| آزمون پایان ترم | 13 | کتبی 10 نمره عملی 3 نمره |
| حضور و غیاب | 1 | - |
| تکلیف آموزشی، پروژه تحقیقاتی یا غیره | - | - |
| فعالیت در کلاس و شرکت در بحث ها | 1 | - |

اهداف درس:

|  |  |
| --- | --- |
| **هدف کلی درس:** | آشنایی با مفاهیم و مبانی برنامه نویسی، طراحی فلوچارت برای الگوریتم یک برنامه |
| **شماره جلسه** | **هدف کلی جلسه** | **اهداف رفتاري** | **حيطه: (شناختي، نگرشی- عاطفي، روان-حركتي)** | **روش تدریس (سخنرانی، بحث، TBL، PBLو ...)** | **مواد و وسایل آموزشی: (وایت برد، سایت و...)** |
|  | جلسه معارفه و بیان اصول اولیه برنامه ها | * با مفهوم درس و اهداف آن آشنا شود.
* با طرح درس، روش های ارزشیابی و محتوای درس آشنا شود.
* ساختار یک برنامه کامپیوتری شامل ورودی، پردازش و خروجی را بشناسد.
* درک فلسفه درس و لزوم یادگیری
 | شناختیعاطفی | سخنرانی | وایت برد، ppt |
|  | مفاهیم الگوریتم و فلوچارت و شبه کد | * با روش حل مسئله توسط کامپیوتر آشنا باشد.
* الگوریتم، فلوچارت و شبه کد را بشناسد.
* با اصول طراحی الگوریتم و فلوچارت آشنایی داشته باشد.
* با تبدیل مبناها به عنوان پایه برنامه نویسی آشنا شود.
 | شناختیشناختیمهارتیمهارتی | سخنرانی و TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | اصول و ساختار زبان برنامه نویسی سی | * ماهیت کد نویسی و دلیل انجام آن را بداند.
* با نحوه کد نویسی و نرم افزارهای مختلف آن آشنا باشد.
* ویژگی های زبان های برنامه نویسی مختلف را بداند.
* ویژگی های زبان c را به طور خاص کاملا فراگرفته باشد.
* ساختار زبان سی را شناخته باشد.
 | شناختیشناختیشناختیشناختی | بحث و سخنرانی | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | متغیرها و ثابت ها | * شناسه ها و کلمات کلیدی را بشناسد.
* انواع داده ها (data type) را در زبان سی بشناسد.
* پیشوندهای تغییر دهنده نوع را بشناسد.
* خواندن و نوشتن انواع داده ها در زبان سی را فراگرفته باشد.
* کاربرد #define و const را در تعریف ثابت ها بداند.
 | شناختیشناختیمهارتیشناختیمهارتی | سخنرانی و TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | عملگرها و عبارات 1 | * عملگر جایگزینی و اپراتورهای ریاضی را فراگرفته باشد.
* Type casting ، عملگرهای رابطه ای و منطقی را بشناسد.
 | شناختیمهارتیمهارتی | سخنرانی و TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | عملگرها و عبارات 2 | * اپراتورهای بیتی و شرطی و اولویت عملگرها را فراگرفته باشد.
* توابع ریاضی و نحوه کار با آن ها را فراگرفته باشد.
 | شناختیشناختی | سخنرانی و TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | ارزیابی و حل تمرین به صورت تئوری و عملی در کلاس | * تمرین های کتاب را فراگرفته باشد.
* برنامه های فصل را به صورت عملی اجرا کرده باشد.
 | شناختیمهارتی | TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | دستورات کنترلی 1 | * دستور if-else و switch را فراگرفته باشد.
* حلقه while و for را فراگرفته باشد.
* بتواند به درستی یک حلقه با اعداد داده شده ایجاد کند.
 | شناختیشناختیمهارتی | سخنرانی، PBL و TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | دستورات کنترلی 2 | * حلقه های تودرتو را فراگرفته باشد.
* بتواند یک حلقه تو در تو به درستی بنویسد.
* کاربرد break و continue را فراگرفته باشد.
* با دستور goto و کاربرد آن آشنا شده باشد.
 | شناختیمهارتیشناختیشناختی | سخنرانی، PBL و TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | آزمون میان ترم |  |  |  | - |
|  | آرایه ها و رشته ها 1 | * با مفهوم آرایه و رشته آشنا شده باشد.
* بتواند کد یک آرایه و یک رشته بنویسد.
 | شناختیمهارتی | سخنرانی | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | آرایه ها و رشته ها 2 | * آرایه های یک بعدی و چند بعدی را بشناسد.
* بتواند کد آرایه چند بعدی را بنویسد.
 | شناختیمهارتی | سخنرانی، PBL و TBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | ارزیابی و حل تمرین به صورت تئوری و عملی در کلاس | * تمرین های کتاب را فراگرفته باشد.
* برنامه های فصل را به صورت عملی اجرا کرده باشد.
 | مهارتیمهارتی | PBL | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | اشاره گرها 1 | * با مفهوم اشاره گر و عملیات بر روی آن آشنا شده باشد.
* بتواند کد یک اشاره گر را به درستی بنویسد.
 | شناختیمهارتی | سخنرانی | وایت برد، ppt و نرم افزار |
|  | اشاره گرها 2 | * کاربردهای اشاره گر در برنامه نویسی را فراگرفته باشد.
 | شناختی | PBL و سخنرانی | وایت برد، ppt  |

**معرفی منابع درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| اصلی | 1. جعفرنژاد قمی، عین اله. برنامه نویسی به زبان C، تهران، علوم رایانه، ویراست سوم یا چهارم.
 |
| سایر | 1. مقسمی، حمیدرضا. درس و کنکور سریع زبان C، تهران، گسترش علوم پایه. 1389
2. شیری، ابراهیم، برنامه نویسی با دید الگوریتمی، تفرش، شار، 1388.
3. کریم زادگان، داوود، برنامه نویسی پیشرفته C، تهران، دانشگاه پیام نور، 1383.
4. برنامه نویسی Elliot Caffman
 |