

طول زمان برگزاری دوره			عنوان دوره: برنامه نویسی C پیشنیاز:
عملی	نظری	نوع	
15	15	تعداد ساعت	

زمان (دقیقه)		سرفصل و ریز محتوا	ردیف
عملی	نظری		
	120	آشنایی با زبانهای برنامه نویسی - انواع زبانهای برنامه نویسی و کاربرد آنها - سطح زبانهای برنامه نویسی (سطح پایین ، سطح متوسط ، سطح بالا) و جایگاه زبان C - یادآوری مباحث به خصوص مبنای 16 - نحوه نگارش در زبان C - انواع داده ها در C - آشنایی کلی با کلمات کلیدی در این زمان	1
60	60	ورودی و خروجی (printf () و scanf() ، نحوه کاربرد Header فایلها - نحوه تعریف متغیرها - مقدار دادن به متغیرها - کاربرد عملگرهای محاسباتی (/ , * , + , -) تقدم عملگرها	2
60	60	عملگرهای رابطه ای - عملگرهای منطقی - عملگرهای انتقال بیتی - عملگرهای (- , * , + , ?) و تقدم عملگرها - برنامه های نمونه برای مطالب فوق	3
60	60	ورودی و خروجی های دیگر در زبان C ، آشنایی با توابع: getch() , getche() , getchar() , Putch() - آشنایی یا دستورات شرطی: if - else - else if و مثالهایی در مورد مطالب فوق	4
60	60	حلقه For (انواع مختلف for) - حلقه بی پایان - بدون شروع	5
60	60	حلقه while - do while	6
60	60	ساختار switch() و برنامه سازی وضعیتی و تفاوت آن با if()	7
60	60	اشاره گرها در زبان c - تعریف متغیرهای اشاره گر ، چاپ آنها ، تعریف آرایه ها	8
60	60	تعریف آرایه ها به دو صورت و استفاده از اشاره گرها - آشنایی با توابع malloc و calloc برای تخصیص دهی حافظه	9
60	60	توابع و کلاسهای حافظه شامل: ایجاد توابع - انواع تابع - استفاده از الگوی توابع	10
60	60	مثالهای متنوع در مورد کاربرد توابع و آشنایی با ساختار Struct و union	11
60	60	آشنایی با برخی توابع کتابخانه ای و کاربرد آنها در برنامه ها توسط Struct و union این برنامه ها توسط توابع نوشته می شوند: rand() - strcmp() - atoi() - strcpy() - isupper() - islower() - isdigit()	12
60	60	ساختمان file و انواع فایلها در زبان C - خواندن و نوشتن در فایل و توابع	13
60	60	آشنایی کاملتر با فایلها و توابع: feof() - fread() - fseek() - fwrite()	14
60	60	آشنایی با گرافیک C ، توابع مخصوص رنگ کردن متن ، صفحه مثل: textbackground() - clrscr() - textcolor()	15