

## به نام خدا

نام دوره: برنامه‌نویسی C++ The C++ Programming	استاد: ایمان ایرجیان linkedin.com/in/imanirajian	تاریخ تنظیم: ۱۳۹۸/۸/۹ October 31, 2019
سطح: مبتدی تا پیشرفته	فعالیت: تمرینات کلاسی و پروژه پایانی	زمان برگزاری: پاییز ۱۳۹۸
ثبت‌نام: ایمیل « iman.irajian@gmail.com	مدت دوره: متغیر	
پیش‌نیازها: فلوچارت، مبانی برنامه‌نویسی، مبانی داده‌ساختارها و الگوریتم‌ها.		
اهداف: شروع برنامه‌نویسی و یادگیری اولین زبان برنامه‌نویسی، یادگیری بیشتر برنامه‌نویسی و C++، یادگیری برنامه‌نویسی شی‌گرا، تقویت پایه‌ی برنامه‌نویسی، آماده‌سازی برای یادگیری سایر زبان‌های برنامه‌نویسی.		
مخاطب: دانشجویان کارشناسی، برنامه‌نویسان مبتدی C++، برنامه‌نویسان سایر زبان‌ها که قصد یادگیری C++ را دارند.		
توضیح: در طول دوره تمرین‌های متنوع تعریف خواهد شد. همچنین در پایان دوره یک پروژه پایانی برای جمع‌بندی همه مباحث خواهیم داشت. پرسش و پاسخ و رفع اشکال ارائه می‌گردد. تا حد ممکن برخی از آخرین استانداردهای زبان معرفی خواهد شد. کلاس تعاملی است و با مشارکت دانش‌پژوهان و فکر در کلاس پیش خواهد رفت.		

## محتوای دوره

1	References
2	IDEs
3	Environment
4	Data types
5	Operators
6	Control structures
7	Array
8	Casting
9	Function
10	Overloading
11	Pointer

12	Enumeration
13	Structure
14	bit-field
15	union
16	Object-Oriented Programming
17	Dynamic memory allocation
18	Stream
19	Dynamic memory allocation/deallocation for objects
20	Overriding
21	Namespace
22	Static members
23	Header files
24	Abstract class
25	Interface
26	Template
27	this keyword
28	const keyword
29	friend keyword
30	Random numbers
31	Operator overloading
32	Copy Constructor
33	Copy Assignment Operator
34	Move Constructor
35	Move Assignment Operator
36	Storage classes
37	Scopes
38	Linkage

39	Containers
40	vector
41	list
42	list vs. vector
43	iterator
44	algorithm header
45	Linked list
46	Explicit constructor
47	Conversion operators (functions)
48	Explicit conversion operators
49	Multiple inheritance
50	Exception handling
51	Dynamic polymorphism
52	Compile-time polymorphism

در طول دوره با موارد زیر بیشتر آشنا خواهید شد:

• Visual studio

• UML

• داده ساختارها

• الگوریتم‌ها

■