



مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی

FOUNDATIONS OF COMPUTER AND PROGRAMMING

۳ واحد / نظری

پیش‌نیاز: -

گروه ۱: شنبه و دوشنبه، ۰۸:۳۰ تا ۱۰:۰۰؛ گروه ۲: شنبه و دوشنبه، ۱۰:۳۰ تا ۱۲:۰۰

مدرس دکتر کاظم فولادی قلعه - مهندس راضیه قیاسی
وبسایت
پست الکترونیکی

<<http://kazim.fouladi.ir>>
<kfouladi@ut.ac.ir>, <raziiehghiasi@gmail.com>

<<http://courses.fouladi.ir/fcp>>

وبسایت درس

مراجع کتاب‌های مرجع

- [1] B.A. Forouzan, R.F. Gilberg, **C++ Programming: An Object-Oriented Approach**, McGraw-Hill, 2019.
- [2] P. Deitel, H. Deitel, **C: How to Program: with an introduction to C++**, 8th Ed., Pearson Education, 2016.
- [3] D.S. Malik, **C++ Programming: Program Design Including Data Structures**, 8th Ed., Cengage Learning, 2018.
- [4] T. Gaddis, J. Walters, G. Muganda, **C++ Early Objects**, 8th Ed., Pearson Education, 2014.
- [5] P. Deitel, H. Deitel, **C++: How to Program: Introducing the New C++14 Standard**, 10th Ed., Pearson Education, 2017.
- [6] M.E. Vermaat, S.L. Sebok, S.M. Freund, J.T. Campbell, M. Frydenberg, **Discovering Computers 2018: Digital Technology, Data, and Devices**, Cengage Learning, 2018.

سایر مراجع

- [7] W. Savitch, **Problem Solving with C++**, Pearson Education, 2018.
- [8] N. Dale, J. Lewis, **Computer Science Illuminated**, Jones and Bartlett Publishers, 2002.
- [9] B.W. Kernighan, D.M. Ritchie, **The C Programming Language**, Prentice Hall, 1988.
- [10] G. Byron, **Schaum's Outline of Theory and Problems of Programming with C**, 2nd Ed., McGraw-Hill, 1996.
- [11] H. Schildt, **C/C++ Programmer's Reference**, 3rd Ed., McGraw-Hill, 2003.
- [12] H. Schildt, **C: The Complete Reference**, 4th Ed., McGraw-Hill, 2000.
- [13] J. Hubbard, A.Q. Baxter, **Schaum's Easy Outlines: Programming With C++**, 2nd Ed., McGraw-Hill Professional, 2000.
- [14] D. Alcock, **Illustrating C**, Cambridge University Press, 1992.

ارزیابی نحوه‌ی محاسبه‌ی نمره‌ی درس و توضیحات لازم:

تکلیف‌ها و کارهای کلاسی: ۶ نمره، آزمون میان‌ترم: ۴ نمره، آزمون پایان‌ترم: ۱۰ نمره

کلیه‌ی دانشجویان این درس باید با مراجعه به وبسایت درس از طریق گزینه‌ی ایجاد حساب‌کاربری جدید در این درس ثبت‌نام کنند.

کلید ثبت نام:

لازم است دانشجویان عزیز، اعلانات درس را از طریق وبسایت درس به طور مستمر پیگیری کنند.

حضور منظم در کلاس ضروری است. عدم تحویل به‌موقع تکالیف و کارخواسته‌ها مشمول نمره‌ی منفی می‌شود.

مقدمات		
جلسه ۱	خوش آمدگویی و معرفی درس	
جلسه ۲	آشنایی با رشته‌ی مهندسی کامپیوتر	
جلسه ۳	آشنایی با علم و تکنولوژی کامپیوتر	
جلسه ۴	آشنایی با مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	
آشنایی با سازمان کامپیوتر		
جلسه ۵	اجزای کامپیوتر، سخت افزار و نرم افزار	
جلسه ۶	سیستم اعداد و کدگذاری (۱)	
جلسه ۷	سیستم اعداد و کدگذاری (۲)	
الگوریتم		
جلسه ۸	الگوریتم، موضوع علم کامپیوتر	
جلسه ۹	بیان الگوریتم با فلوجارت و شبه‌کد	
جلسه ۱۰	مثال‌هایی از الگوریتم‌ها	
برنامه‌نویسی با زبان C و ++C		
جلسه ۱۱	زبان برنامه‌نویسی C	
جلسه ۱۲	دستورهای پایه و عملگرها (۱)	
جلسه ۱۳	دستورهای پایه و عملگرها (۲)	
جلسه ۱۴	دستورهای پایه و عملگرها (۳)	
جلسه ۱۵	ساختارهای برنامه‌نویسی (۱)	
جلسه ۱۶	ساختارهای برنامه‌نویسی (۲)	
جلسه ۱۷	ساختارهای برنامه‌نویسی (۳)	
جلسه ۱۸	ساختارهای برنامه‌نویسی (۴)	
آزمون	آزمون میان‌ترم	تا ابتدای ساختارهای برنامه‌نویسی
جلسه ۱۹	تابع (۱)	
جلسه ۲۰	تابع (۲)	
جلسه ۲۱	تابع (۳)	
جلسه ۲۲	تابع (۴)	
جلسه ۲۳	آرایه (۱)	
جلسه ۲۴	آرایه (۲)	
جلسه ۲۵	رشته	
جلسه ۲۶	ساختمان	
جلسه ۲۷	اشاره‌گر (۱)	
جلسه ۲۸	اشاره‌گر (۲)	
جلسه ۲۹	فایل	
جلسه ۳۰	مقدمه‌ای بر شی‌گرای در زبان ++C	
جمع بندی		
جلسه ۳۱	خلاصه و جمع‌بندی	
جلسه ۳۲	رفع اشکال	
آزمون	آزمون پایان‌ترم	از کلیه‌ی مطالب درس