[docs.ce.sharif.edu](https://docs.ce.sharif.edu/course/40108)

**کارگاه کامپیوتر [دانشکده مهندسی کامپیوتر]**

4–5 minutes

**کارگاه کامپیوتر**

**Computer Workshop**

|  |  |
| --- | --- |
| **شماره درس**: ۴۰۱۰۸ | **تعداد واحد**: ۱ |
| **مقطع**: کارشناسی | **نوع درس**: عملی |
| **پیش‌نیاز**: – | **هم‌نیاز**: – |

**اهداف درس**

هدف این درس ارائه‌ی دانش و مهارت‌های لازم برای کاربری عمومی کامپیوتر برای دانش‌جویان رشته‌ی مهندسی کامپیوتر است که در ابتدای ورود به دوره باید گذرانده شود. دانش‌جو در این درس مهارت‌های عمومی در کار با کامپیوتر شامل شناخت سخت‌افزار، سیستم عامل و نرم‌افزارهای متداول، برنامه‌نویسی تحت وب، اصول کلی شبکه و اینترنت و نحوه‌ی استفاده از آن‌ها را می‌آموزد. شیوه‌ی ارائه‌ی این درس به صورت کارگاهی و علمی است و در هر جلسه مفاهیم به صورت عملی توسط مدرس به دانشجویان تدریس می‌شود و دانشجویان نیز با تمرین عملی به یادگیری مطالب ارایه شده می‌پردازند. جهت انجام کارهای عملی، لازم است پیش از هر جلسه، ملزومات نرم‌افزاری مطالب مورد تدریس، توسط مسئول کارگاه و یا خود دانشجویان نصب و آماده‌سازی گردد.

**ریز مواد**

هریک از ده مورد فهرست زیر در یک جلسه‌ی سه‌ساعته ارائه می‌شود.

* **آشنایی با سخت‌افزار کامپیوتر**
  + ساختار کلی و عملکرد اجزاء سخت‌افزار شامل صفحه کلید، موشواره، نمایشگر، کیس، برد اصلی، حافظه‌ها، پردازنده، سیستم خنک‌کننده، منبع تغذیه، نحوه‌ی ارتباطات اجزاء
* **اصول و مفاهیم کامپیوتر و سیستم عامل**
  + فهم کلی جایگاه سیستم عامل در کامپیوتر و آشنایی عمومی با سیستم عامل ویندوز، عملکردهای اولیه مانند کپی، جستجو در فایل‌ها، کلیدها و میانبرهای متداول، منوی استارت و امکانات موجود در آن، فرمان‌های مهم و سوییچ‌ها در خط فرمان، متغیرهای محیطی، نوشتن فایل‌های Windows Registry،Domain ،Active Directory ،BAT، نرم‌افزارهای پرکاربرد مانند آنتی‌ویروس، Download Manager، محیط‌های برنامه‌نویسی، ابزارهای گرافیکی
* **آشنایی مقدماتی با حروف‌چینی کامپیوتری**
  + کار با نرم‌افزار مایکروسافت ورد، ساخت یک سند جدید، قالب‌دهی به کلمه، پاراگراف، صفحه، آشنایی با استایل، افزودن جدول/تصویر/فرمول به متن، ویژگی‌های خاص برای نگارش فارسی
* **آشنایی مقدماتی با پاورپوینت و اکسل**
  + کاربرد پاورپوینت و اکسل، ایجاد و ویرایش فایل‌ها، مفهوم Slide Master در پاورپوینت، پویانمایی‌ها در پاورپوینت، قالب‌دهی سلول‌های صفحه در پاورپوینت، استفاده از فرمول‌ها و توابع در اکسل، انواع نمودارها
* **آشنایی با سرویس‌های کاربردی**
  + سرویس‌های ابری گوگل شامل پست الکترونیکی جیمیل، گوگل درایو و گوگل داکس، سرویس‌های مدیریت گروهی مانند Trello و Doodle، سرویس‌های سوال و جواب و تبادل دانش مانند Stack Exchange و Stack Overflow
* **آشنایی با شبکه‌های کامپیوتری**
  + ساختار کلی شبکه و اینترنت، موتورهای جستجو، مفاهیم اولیه مانند URL و IP، آشنایی با پروتکل‌های متداول مانند FTP ،HTTP و IMAP، آشنایی با دستورهای پرکاربرد در شبکه مانند ipconfig ،ping و traceroute
* **آشنایی با سیستم عامل لینوکس**
  + مفهوم shell، جستجو در فایل‌ها، مجوزها، Help، فشرده‌سازی، دستورهای مهم مانند passwd ،cp ،ls ،cd ،grep ،su ،chmod و kill
* **مقدمات برنامه‌نویسی وب**
  + اصول کلی HTML، برنامه‌نویسی مقدماتی HTML، آشنایی با JavaScript و CSS، ویرایشگرهای HTML مانند FrontPage
* **مقدمات برنامه‌نویسی PHP**
  + اصول کلی برنامه‌نویسی PHP، مفهوم برنامه‌نویسی سمت‌ سرور، متغیرها در PHP، کار کردن با انواع داده‌ها در PHP، آشنایی با ساختارهای شرطی و حلقه در PHP
* **آشنایی مقدماتی با LaTeX**
  + دستورهای اولیه، استایل و پکیج، حروف‌چینی، فرمول‌نویسی، درج تصویر، ایجاد جدول

**ارزیابی**

* تمرین‌های عملی هفتگی: ۴۵٪ نمره
* آزمون عملی (تایپ): ۱۰٪ نمره
* آزمون‌ پایانی: ۴۵٪ نمره
* فعالیت اضافی: تا ۵٪ نمره تشویقی

**مراجع**

1. C. Newman. *SAMS Teach Yourself PHP in 10 Minutes*. Sams Publishing, 2005.
2. D. Hayes. *Sams Teach Yourself HTML in 10 Minutes*. 4th Edition, Sams publishing, 2006.
3. R. Weakley. *Sams Teach Yourself CSS in 10 Minutes*. Sams Publishing, 2005.
4. B. Forta. *Sams Teach Yourself Regular Expressions in 10 Minutes*. Sams Publishing, 2004.
5. R. Shimonski. *SAMS Teach Yourself Unix in 10 Minutes*. Sams Publishing, 2005.
6. J. Andrews. *A+ Guide to Managing & Maintaining Your PC*. 7th Edition, Course Technology, 2009.
7. Cisco Networking Academy. *IT Essentials PC Hardware and Software Course Booklet*. Version 4.1, 2nd Edition, Cisco Press, 2010.