



Chapter 1: Introduction To Systems

Presented by: Elahe Habibi



Table of Contents

- **Getting to know each other**
- **The role of this course: Systems Analysis & Design**
- **Introduction To Systems**
- **Detailed syllabus and the schedule**
- **The grading policy**
- **The available resources**



Getting to know each other (1)



مدرس

تحصیلات

- دکتری: مهندسی نرم‌افزار، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۴۰۰
- کارشناسی ارشد: مهندسی نرم‌افزار، دانشگاه صنعتی شریف، ۱۳۹۲
- کارشناسی: مهندسی نرم‌افزار، دانشگاه الزهراء (س)، ۱۳۸۹

مقالات و تحقیقات

- تدوین ۱۲ مقاله علمی و پژوهشی داخلی و خارجی
- مدیریت ۷ پروژه پژوهشی از سال ۱۳۹۶
- کارشناسی و نظارت در بیش از ۱۰ پروژه پژوهشی از سال ۱۳۹۲

سوابق کاری

- مدیریت فناوری اطلاعات پژوهشگاه نیرو، ۱۳۹۸
- مدیریت پروژه در گروه پژوهشی پژوهشگاه نیرو، سال ۱۳۹۲
- کارشناس تحلیل‌گر و آزمون، سال ۱۳۸۹
- مدرس درس مهندسی نرم‌افزار و آزمون نرم‌افزار



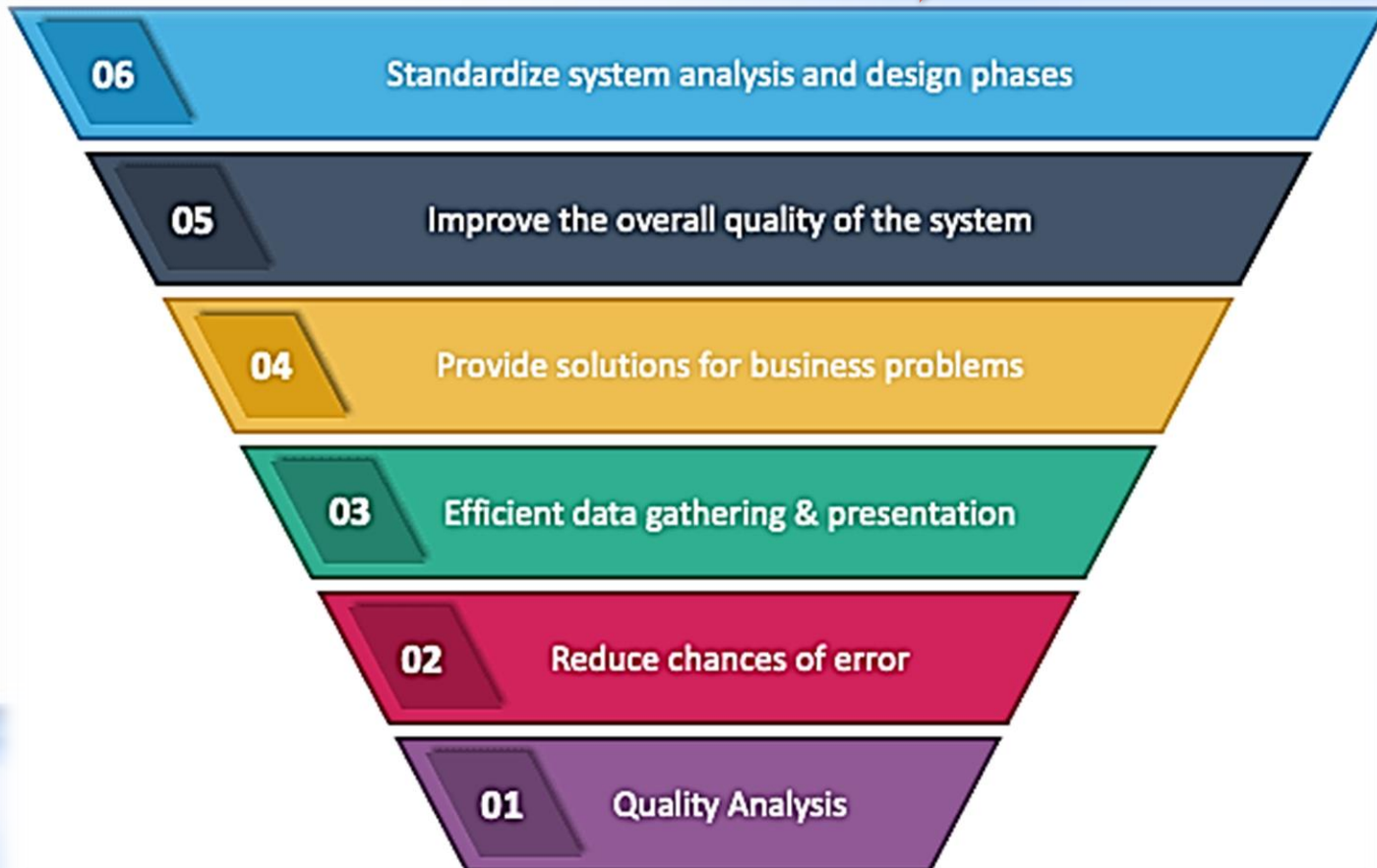
Getting to know each other (2)





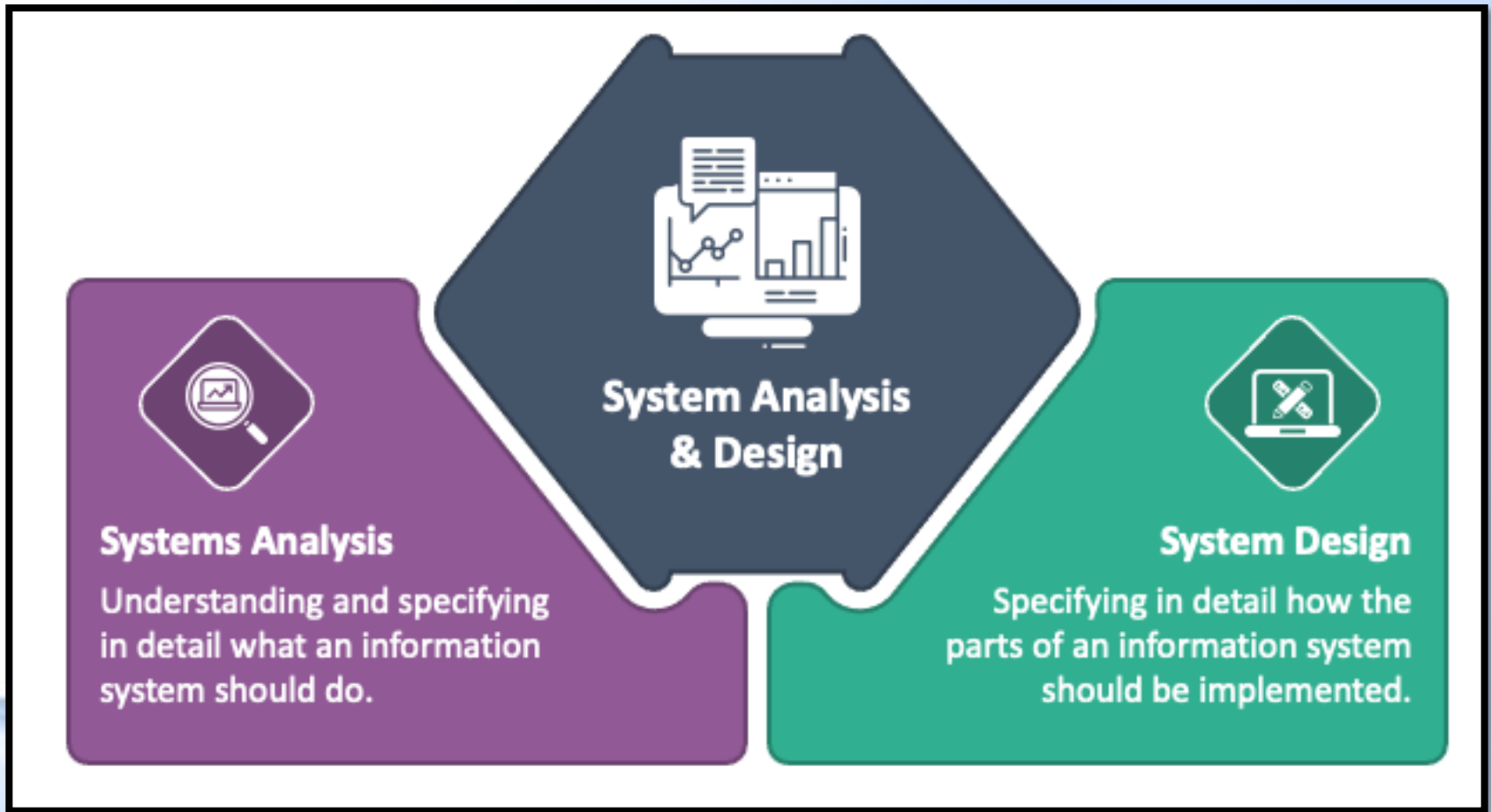
The role of this course: Systems Analysis & Design (1)

Systems Analysis & Design ➔ **SAD**






The role of this course: Systems Analysis & Design (2)






Introduction To Systems (1)

What is an **Information System**?

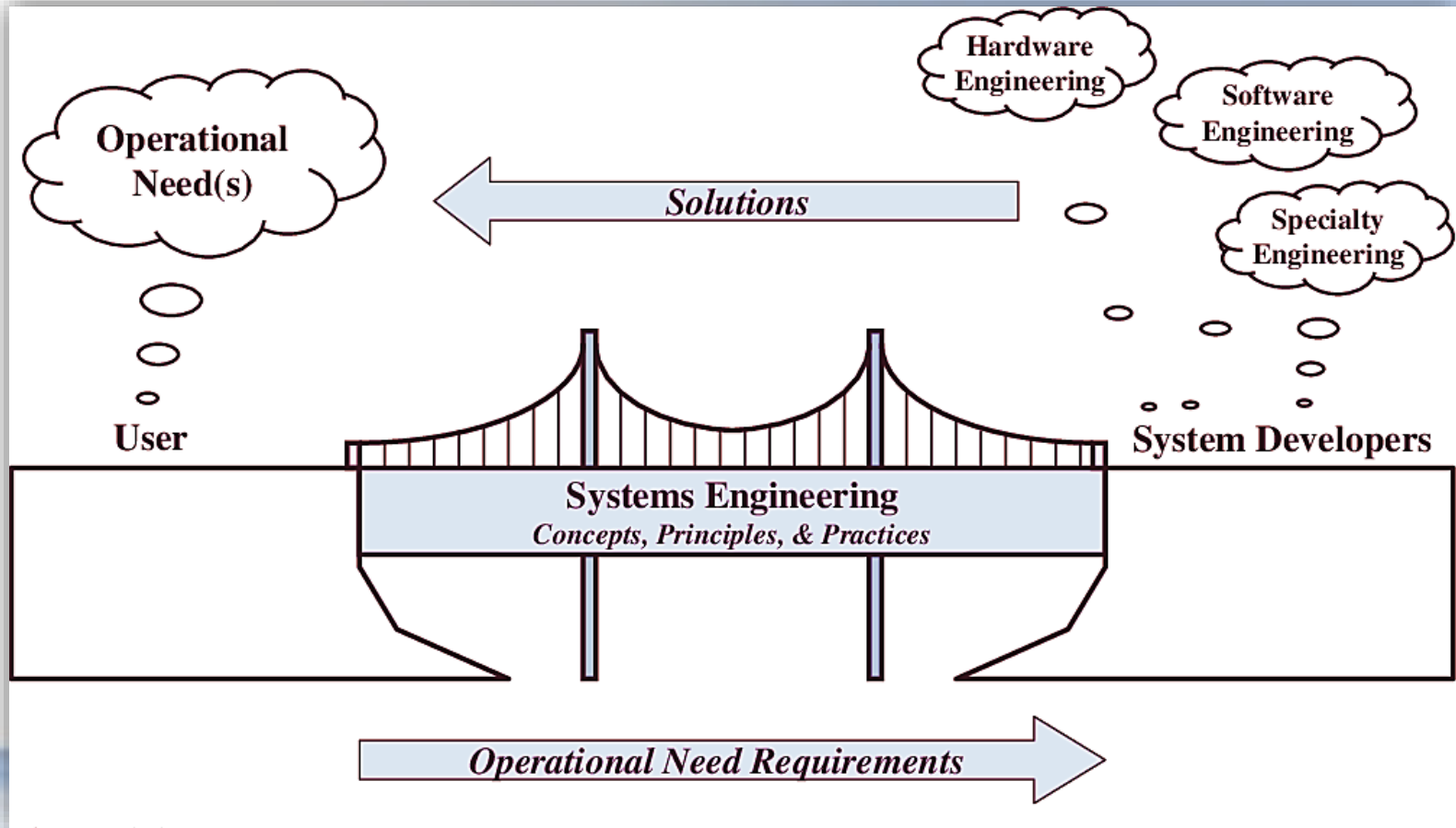
-  An **information system** is an arrangement of people, data, processes, interfaces, networks, and technology that interact for the purpose of supporting and improving both day-to-day operations in a business (sometimes called ***data processing***), as well as supporting the problem solving and decision making needs of management (sometimes called ***information services***).

What is a **Computer Application System**?

-  A **computer application** is computer-based solution to one or more business problems and needs. One or more computer applications are typically contained within an information system.

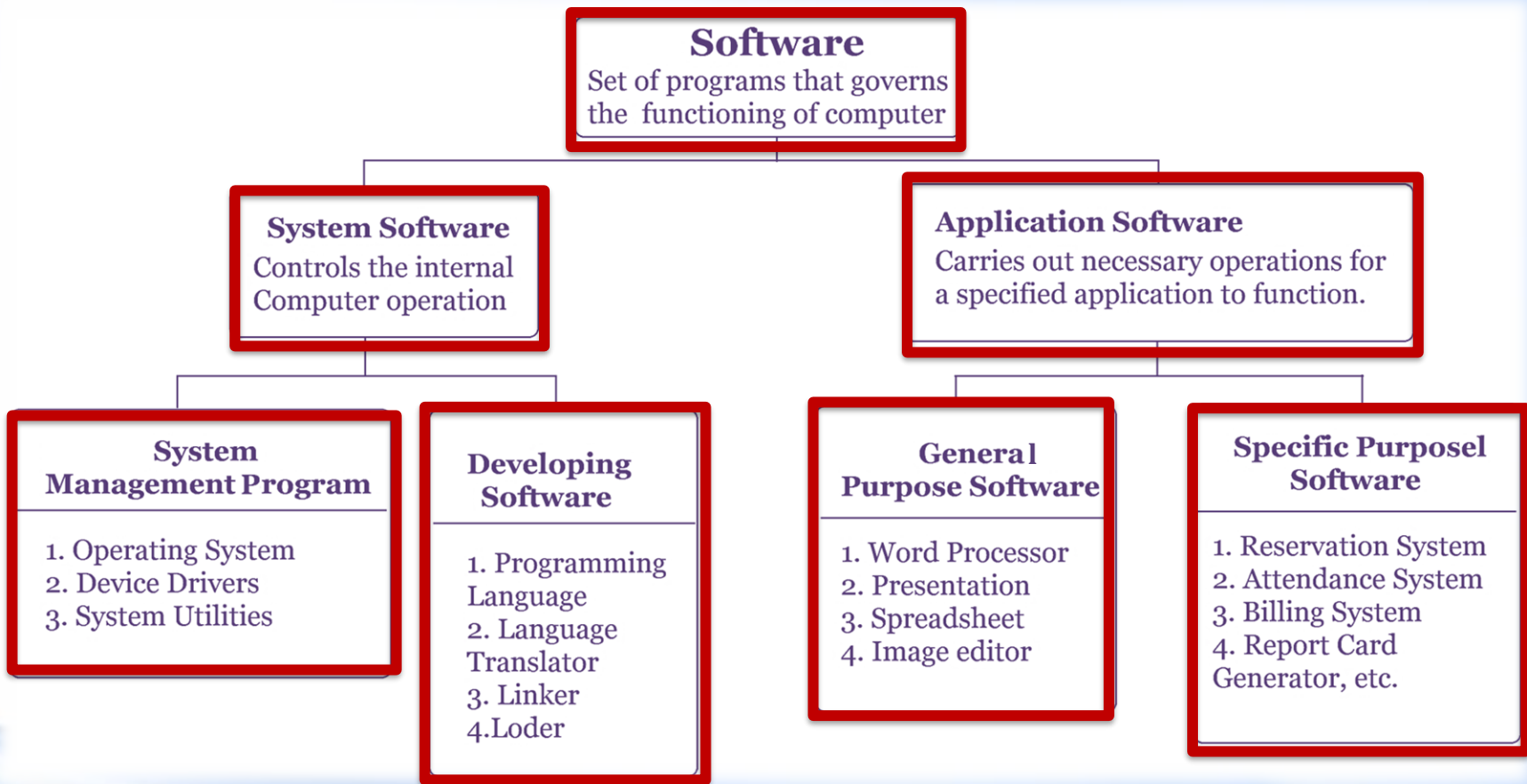


Introduction To Systems (2)



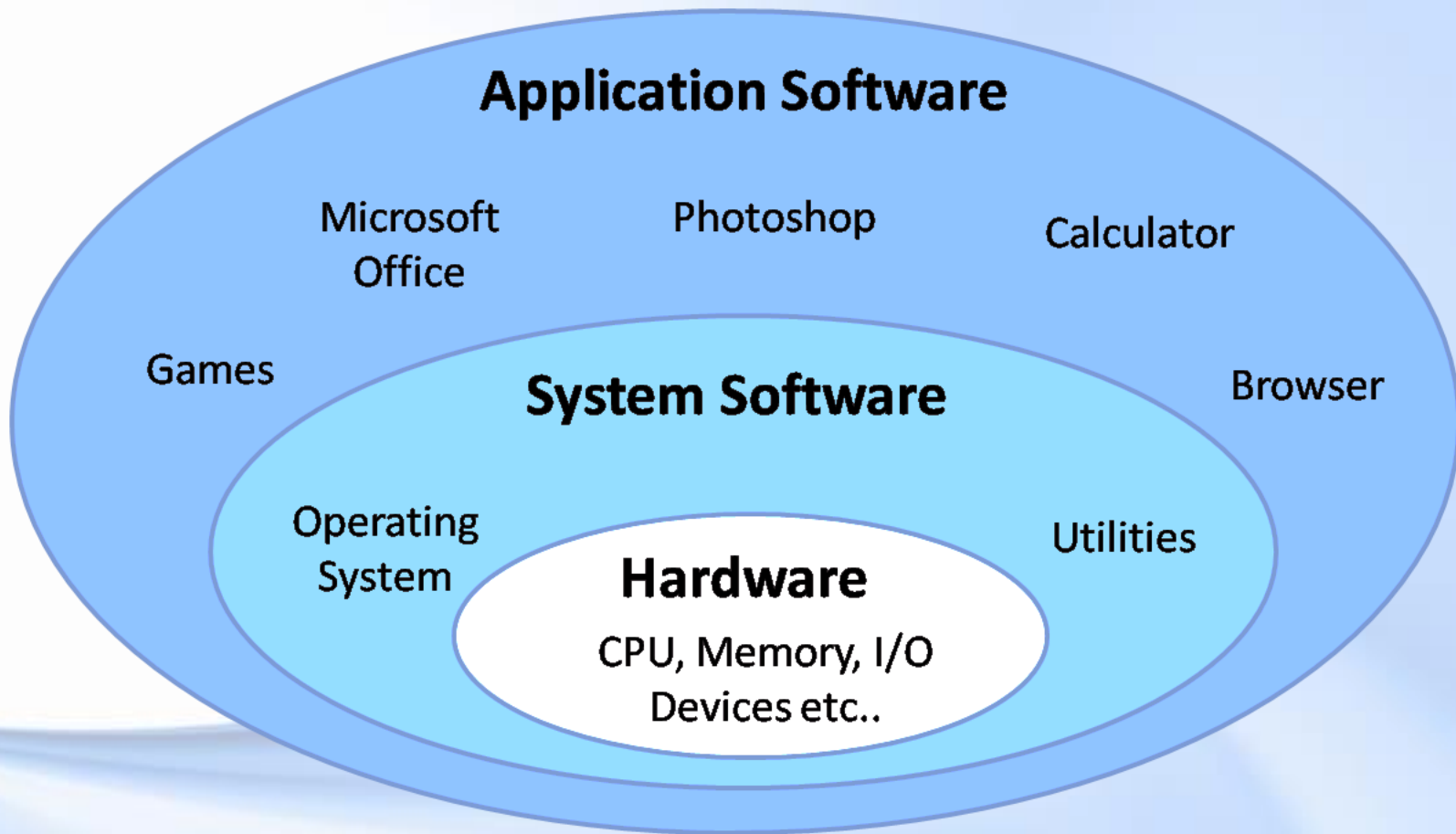


Introduction To Systems (3)





Introduction To Systems (4)





Introduction To Systems (5)

SAMPLE

Analysis and Design of:

Social Media Applications



Introduction To Systems (6)





Detailed syllabus and the schedule

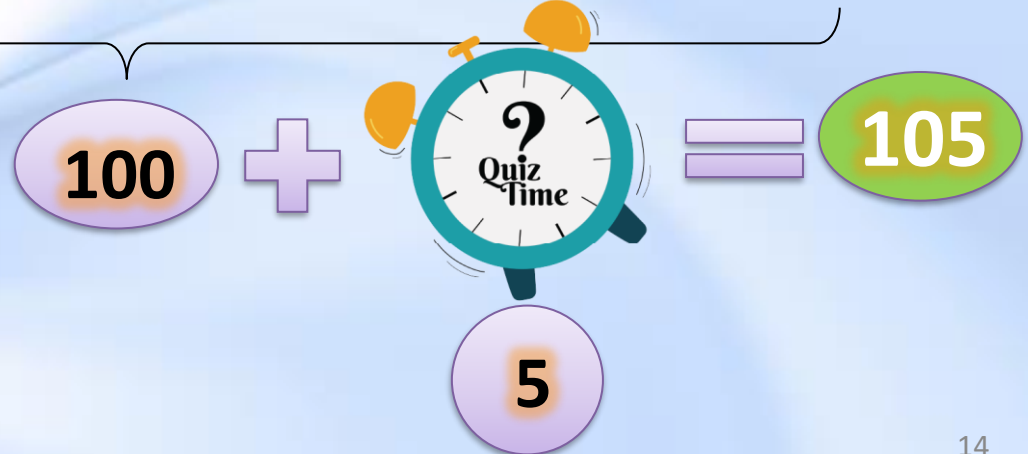
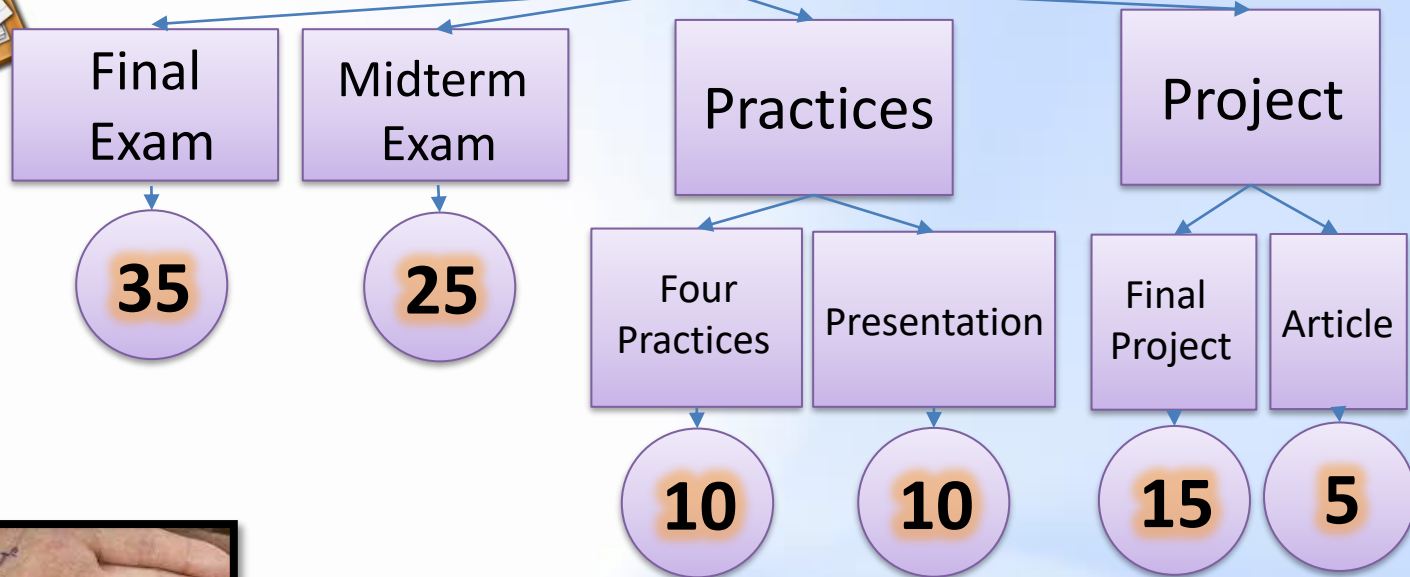
درس تحلیل و طراحی سیستم‌ها - گروه دو - دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف (ترم دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳)								
تاریخ	روز	وضعیت	شماره جلسه	موضوع جلسه	تمرین	پاورپونت	کوئیز گروهی (نمره اضافه)	مقاله
۱۴۰۲/۱/۱۴	شنبه		۱	مقدمه ای بر سامانه های رایانه ای	گروه بندی			
۱۴۰۲/۱/۱۶	دوشنبه		۲	مفاهیم توسعه سامانه های رایانه ای				
۱۴۰۲/۱/۲۱	شنبه		۳	تحلیل امکان سنجی				
۱۴۰۲/۱/۲۳	دوشنبه		۴	مدیریت و برنامه ریزی پروژه توسعه سامانه های رایانه ای				
۱۴۰۲/۱/۲۸	شنبه		۵	آشنایی با ساختار سامانه های گسب و کاری مختلف نظیر سامانه های حسابداری، انبارداری و...				
۱۴۰۲/۱/۳۰	دوشنبه		۶	برنامه ریزی محصول و برنامه ریزی انتشار محصول	شروع تمرین ۱			
۱۴۰۲/۱/۰۵	شنبه		۷	تحلیل سامانه های رایانه ای: آشنایی با مفاهیم تحلیل سامانه های رایانه ای				
۱۴۰۲/۱/۰۷	دوشنبه		۸	تحلیل سامانه های رایانه ای: استخراج و مدل سازی نیازمندی	تحویل تمرین ۱			
۱۴۰۲/۱/۱۲	شنبه		۹	تحلیل سامانه های رایانه ای: استخراج و نگاشت نیازمندی				
۱۴۰۲/۱/۱۴	دوشنبه		۱۰	تحلیل سامانه های رایانه ای: مدل سازی و نگاشت فرایندها				
۱۴۰۲/۱/۱۹	شنبه		۱۱	تحلیل سامانه های رایانه ای: مدل سازی و نگاشت فرایندها و یادآوری تحلیل داده ای	شروع تمرین ۲		کوئیز ۱	
۱۴۰۲/۱/۲۱	دوشنبه		۱۲	طراحی سامانه های رایانه ای: آشنایی با مفاهیم طراحی سامانه های رایانه ای				
۱۴۰۲/۱/۲۶	شنبه	نیمه تعطیل	۱۳		تحویل تمرین ۲			
۱۴۰۲/۱/۲۸	دوشنبه	نیمه تعطیل	۱۴					
۱۴۰۲/۱/۱۸	شنبه		۱۵	طراحی سامانه های رایانه ای: طراحی معماری و انواع نیازمندی غیر عملکردی				
۱۴۰۲/۱/۲۰	دوشنبه		۱۶	طراحی سامانه های رایانه ای: طراحی تاکتیک معماری و آشنایی با مفهوم دید				
۱۴۰۲/۱/۱۱	شنبه	نیمه تعطیل	۱۷					
۱۴۰۲/۱/۱۳	دوشنبه	تعطیل	۱۸					
۱۴۰۲/۱/۲۵	شنبه		۱۹	طراحی سامانه های رایانه ای: بیان معماری با Deployment Diagram و Component Diagram				
۱۴۰۲/۱/۲۷	دوشنبه		۲۰	طراحی سامانه های رایانه ای: معرفی الگوها و سبک های طراحی معماری، معماری های سرویس گرا و میکروسرویس				
۱۴۰۲/۱/۰۱	شنبه		۲۱	میان ترم				
۱۴۰۲/۱/۰۳	دوشنبه		۲۲	طراحی سامانه های رایانه ای: طراحی UI/UX	شروع تمرین ۳			
۱۴۰۲/۱/۰۸	شنبه		۲۳	روشگان توسعه سامانه های رایانه ای: آشنایی با انواع روشگان ها شامل روشگان های اشناری، مبتنی بر مدل و چابک	برنامه ریزی		کوئیز ۲	
۱۴۰۲/۱/۱۰	دوشنبه		۲۴	روشگان توسعه سامانه های رایانه ای: روشگان Scrum	تحویل تمرین ۳			
۱۴۰۲/۱/۱۵	شنبه	تعطیل	۲۵					
۱۴۰۲/۱/۱۷	دوشنبه		۲۶	روشگان توسعه سامانه های رایانه ای: روشگان Scrum				
۱۴۰۲/۱/۲۲	شنبه		۲۷	روشگان توسعه سامانه های رایانه ای: روشگان Scrum	ارائه پاور پونت			
۱۴۰۲/۱/۲۴	دوشنبه		۲۸	روشگان توسعه سامانه های رایانه ای: روشگان Scrum	ارائه پاور پونت			
۱۴۰۲/۱/۲۶	شنبه		۲۹	روشگان توسعه سامانه های رایانه ای: روشگان Scrum	ارائه پاور پونت			برنامه ریزی
۱۴۰۲/۱/۲۸	دوشنبه		۳۰	ساخت و نگهداری سامانه های رایانه ای: آشنایی با مفاهیم ساخت، عملیات، مراقبت و نگهداری و پایان دهی سامانه های رایانه ای				
۱۴۰۲/۱/۰۵	شنبه		۳۱	ساخت و نگهداری سامانه های رایانه ای: آشنایی مقدماتی با DevOps و چابک سازی	شروع تمرین ۴			
۱۴۰۲/۱/۰۷	دوشنبه		۳۲	ساخت و نگهداری سامانه های رایانه ای: یکپارچه سازی مستمر، تحویل مستمر و استقرار مستمر			کوئیز ۳	برنامه ریزی
۱۴۰۲/۱/۱۲	شنبه				تحویل تمرین ۴			
۱۴۰۲/۱/۱۴	دوشنبه	تعطیل						
۱۴۰۲/۱/۱۹	شنبه							
۱۴۰۲/۱/۲۱	دوشنبه			پایان ترم				
۱۴۰۲/۱/۲۶	شنبه							
۱۴۰۲/۱/۲۸	دوشنبه							
۱۴۰۲/۱/۲۸	دوشنبه						تحویل مقاله	تحویل گزارش پروژه



The grading policy



The Grades





The available resources

- L.D. Bentley, K.C. Dittman, and J.L. Whitten. Systems analysis and design methods. Irwin/McGraw Hill, 2007.
- Pressman, Roger S., Maxim, Bruce R.. Software Engineering: A Practitioner's Approach. United Kingdom: McGraw-Hill Education, 2020.
- K.S. Rubin. Essential Scrum: A practical guide to the most popular Agile process. Addison-Wesley, 2012.
- M. Fowler, C. Kobryn, and K. Scott. UML distilled: A brief guide to the standard object modeling language. Addison-Wesley Professional, 2004.
- D.J. Duffy. Domain architectures: Models and architectures for UML applications. John Wiley & Sons, 2004.
- L. Bass, I. Weber, and L. Zhu. DevOps: A software architect's perspective. Addison-Wesley Professional, 2015.
- M. Fowler. Patterns of enterprise application architecture. Addison-Wesley Longman Publishing, 2002
- Fundamentals of Software Architecture: An Engineering Approach (2020)
- Software Architecture: The Hard Parts (2022)
- Release It!: Design and Deploy Production-Ready Software (2018)
- The Phoenix Project: A Novel about IT, DevOps, and Helping Your Business Win (2013)
- Grokking Continuous Delivery (2022)
- Learn Docker in a Month of Lunches (2020)
- Learn Kubernetes in a Month of Lunches (2021)
- Scrum Guides (2020)
- Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process (2012)
- Software Architecture in Practice (2022)
- System Design Interview — An Insider's Guide (2020)
- System Design Interview — An Insider's Guide: Volume 2 (2022)
- Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems (2021)
- Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems (2017)



End of Session1

**Any
Question?!**





**THANKS FOR
YOUR
ATTENTION**