

دانشگاه صنعتی شریف - دانشکده برق

نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام درس: پردازش سیگنال‌های دیجیتال DSP

شماره درس: ۷۶۵-۲۵، گروه ۲

نام مدرس: محمد باقر شمس‌الهی

زمان و محل کلاس درس: یکشنبه و سه‌شنبه ساعت ۱۵-۱۳:۳۰، کلاس برق ۳۱۷

زمان و محل کلاس حل تمرین:

مرجع درس:

A. V. Oppenheim, R. W. Schaffer, *Discrete Time Signal Processing*, Third Edition, Prentice Hall, 2010.

مباحث درس:

| عنوان مبحث | فصل متناظر کتاب | |
|--|---------------------|--|
| ۱ یادآوری سیگنال، سیستم و تبدیل فوریه | فصل ۲ کتاب | |
| ۲ تبدیل z | فصل ۳ کتاب | |
| ۳ سیگنال‌های تصادفی | فصل ۲ کتاب | |
| ۴ نمونه‌برداری | فصل ۴ کتاب | |
| ۵ تجزیه و تحلیل سیستم‌های LTI در حوزه فرکانس | فصل ۵ کتاب | |
| ۶ ساختارهای سیستم‌های گسسته | فصل ۶ کتاب | |
| ۷ روش‌های طراحی فیلترهای دیجیتال | فصل ۷ کتاب | |
| ۸ تبدیل فوریه گسسته DFT | فصل ۸ کتاب | |
| ۹ روش‌های محاسبه سریع تبدیل فوریه گسسته FFT | فصل ۹ کتاب | |
| ۱۰ آنالیز فرکانسی و زمان-فرکانسی سیگنال‌ها | بخشی از فصل ۱۰ کتاب | |
| ۱۱ تبدیل هیلبرت گسسته | فصل ۱۲ کتاب | |

نحوه ارزشیابی:

۱- میان‌ترم اول ۳۰٪، از مباحث ۱ و ۲ و ۳ و ۴،

۲- میان‌ترم دوم ۳۰٪، از مباحث ۵ و ۶ و ۷،

۳- پایان‌ترم ۳۰٪، از مباحث ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱،

۴- تمرین ۵٪

۵- تکالیف کامپیوتری ۵٪

توجه: تمرین و/یا تکالیف کامپیوتری می‌تواند حذف شود. نمره نهایی کسانی که: تمرین تحویل نمی‌دهند در ۲۰/۱۹ ضرب می‌شود، تکالیف کامپیوتری تحویل نمی‌دهند در ۲۰/۱۹ ضرب می‌شود، تمرین و تکالیف کامپیوتری تحویل نمی‌دهند در ۲۰/۱۸ ضرب می‌شود.