

## طرح درس الگوریتم های گراف و شبکه

- معرفی گراف ها و گراف های ساده
- معرفی درخت و مسائل مربوط به آن
- همبندی و مسائل مربوطه
- تورهای اویلری
- دورهای همیلتونی
- تطابق
- رنگ آمیزی یالی
- مجموعه های مستقل و خوشه ها
- رنگ آمیزی راسی
- گراف های مسطح
- گراف های جهت دار
- نظریه گراف طیفی
- تعبیه گراف برای گراف های ساده
- معرفی شبکه عصبی گرافی
- شبکه های عصبی گرافی-فیلترهای گرافی
- شبکه های عصبی گرافی-ادغام گرافی
- شبکه های عصبی گرافی برای گراف های پیچیده

هر موضوع به طور متوسط دو تا سه جلسه بحث خواهد شد.

مراجع:

- [Graph Theory \(Graduate Texts in Mathematics, 244\): Bondy, Adrian, Murty, U.S.R.: 9781849966900: Amazon.com: Books](https://www.amazon.com/Graph-Theory-Graduate-Texts-Mathematics/dp/0521850526)
- [Introduction to Graph Neural Networks | SpringerLink](https://www.springerlink.com/book/9781441998638)

ارزیابی:

- میان ترم (۱۴۰۴.۰۳.۲۷) ۹ نمره از ۲۰ نمره نهایی
- مباحث میان ترم: ۱۱ بخش ابتدایی مباحث
- پایان ترم (طبق اعلام از طریق سامانه بهستان) ۹ نمره از ۲۰ نمره
- مباحث پایان ترم: ۶ بخش انتهایی مباحث
- تمرینات و تکالیف مطرح شده در کلاس ۲ نمره از ۲۰ نمره
- کمک های اضافی فقط مختص دانشجویانی است که در جلسات برگزار شده حضور منظم و موثر دارند.