

برنامه درسی ترم الگوریتم تابستان

دپارتمان ریاضی و کامپیوتر مشهد

دوم ها:

تئوری الگوریتم ها:

- ۱- مرتب سازی ها: سطلی $(n + k)$ ، ادغامی $(n \log n)$ و معمولی (n^2)
- ۲- برنامه نویسی پویا (dp): مسئله کوله پشتی، بزرگترین زیر دنباله مشترک (LCS) و بزرگترین زیر دنباله صعودی (LIS - n^2)
- ۳- الگوریتم های پایه گراف: dfs و bfs

داده ساختار ها:

- ۱- آرایه ۲- پشته ۳- صف

تحلیل مرتبه زمانی و حافظه:

- ۱- مفهوم اردر ۲- تحلیل مسئله الگ اراتستن ۳- تحلیل داده ساختار های گفته شده ۴- تحلیل الگوریتم های گفته شده

سوم ها:

(فرض شده که دانش پژوهان سال سوم، مسلط به تمامی موارد گفته شده برای سال دوم هستند)

تئوری الگوریتم ها:

- ۱- الگوریتم های کوتاه ترین مسیر در گراف
- ۲- الگوریتم های کمینه زیردرخت فراگیر
- ۳- الگوریتم جستجوی دو دویی (باینری سرچ - روی اعداد صحیح)
- ۴- برنامه نویسی پویا در سطح متوسط: dp درختی و بلند ترین زیر دنباله صعودی $(n \log n)$

داده ساختار ها:

- ۱- هیپ (heap)

تحلیل مرتبه زمانی و حافظه:

- ۱- تحلیل الگوریتم های گفته شده ۲- تحلیل داده ساختار گفته شده