



# آشنایی با شبکه‌های مختلف

تمرین درس شبکه‌های پیچیده و پویا

۱۴۰۲/اسفند/۱۹	تاریخ
۱	شماره تمرین
۱۴۰۲/اسفند/۲۸	مهلت انجام

❖ قبل از انجام دادن تمرین به موارد زیر توجه کنید.

نکته	
۱	تحویل تمرین با تأخیر موجب کسر نمره می‌گردد.
۲	جواب‌ها از لحاظ شباهت بررسی می‌شوند و جواب‌های مشابه مورد قبول نیستند.

❖ موارد زیر را انجام دهید و خروجی هر بخش را گزارش کنید.

ردیف	
۱	از بین مجموعه داده‌های شبکه در دسترس، سه مجموعه داده را انتخاب کنید. <sup>۱</sup>
۲	مفاهیم گره و یال را در هر کدام از شبکه‌های انتخابی تفسیر کنید.
۳	برای هر کدام از شبکه‌های انتخابی دو مورد اهداف تحلیل نام ببرید. <sup>۲</sup>
۴	هر سه شبکه را با هر ابزار دلخواه به صورت بصری نمایش دهید. <sup>۳</sup>

---

<sup>۱</sup> مجموعه داده‌ها می‌توانند از هر منبع دلخواهی دریافت شوند ولی ذکر منبع الزامی است.

<sup>۲</sup> برای مثال، یکی از هدف‌های تحلیل شبکه‌ی ارتباطات می‌تواند شناسایی گروه‌های تروریستی باشد.

<sup>۳</sup> می‌توانید از Cytoscape، Gephi، کتابخانه‌ی NetworkX و یا هر ابزار دلخواه دیگری استفاده کنید.