

# طرح درس

## روش تحقیق و گزارش نویسی

نیمسال دوم ۱۳۹۴-۱۳۹۵ گروه ۳ (سه‌شنبه‌ها ۱۵:۰۰-۱۷:۰۰)

- **هدف:** آشنائی با روش انجام تحقیق در مهندسی و تهیه ارائه نوشتاری و گفتاری فنی و آشنائی با ابزار مختلف موجود.
- **مدرس:** رضا صفا بخش، اتاق ۴۱۵ دانشکده مهندسی کامپیوتر، تلفن ۶۴۵۴۲۷۲۸، رایانامه: [safa@aut.ac.ir](mailto:safa@aut.ac.ir)
- **مرجع درس:**

[۱] پژوهش و ارائه در مهندسی، رضا صفا بخش، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۹۲.

### سایر مراجع:

- [۱] شیوه ارائه مطالب علمی و فنی، روحانی رانکوهی، انتشارات علمی، ۱۳۸۲.
- [۲] توصیفی جامع از روشهای تحقیق، علی احمدی و نهایی، تولید دانش، ۱۳۸۶.
- [۳] روش تحقیق با رویکرد به پایان نامه نویسی، خاکی، بازتاب، ۱۳۸۲.
- [۴] تدوین پایان نامه، رساله، طرح پژوهشی، و مقاله علمی، طبیبی، ملکی، دلگشائی، فردوس، ۱۳۸۸.
- **روش انجام درس:** برای هر جلسه مطالبی از کتاب تعیین شده است که دانشجو باید قبل از کلاس این مطالب را مطالعه نماید و نکات مهم آن و سؤالات خود در مورد بحث را در یک سری اسلاید پاورپوینت وارد و حداکثر تا ظهر روز سه‌شنبه آن را به آدرس [ResearchMethods.safabakhsh.g3@gmail.com](mailto:ResearchMethods.safabakhsh.g3@gmail.com) ارسال کند. نکات مهم درس در هر جلسه کلاس مورد بحث قرار خواهد گرفت.

### ارزیابی کار دانشجویان: شامل پنج بخش زیر می‌باشد:

گزارشات پیش‌مطالعه و تکالیف	:	۴۰٪
ارائه گفتاری	:	۲۵٪
ارائه نوشتاری	:	۲۵٪
امتحان پایان ترم	:	۱۰٪

- **تکالیف:** شامل انجام مباحث درس در مورد یک موضوع خاص برای هر دانشجو و آشنائی با ابزارهای تحقیق است. **تکالیف باید در بدو ورود به کلاس در موعد تعیین شده تحویل شود** و پس از آن تحویل گرفته نمی‌شود. نمونه‌هایی از تکالیف انجام شده در کلاس ارائه میگردد.

- **ارائه نوشتاری:** مشتمل بر تعیین یک موضوع با تأیید استاد، مطالعه منابع کافی روی موضوع، و تهیه گزارش حرفه‌ای کامل از آن.
- **ارائه گفتاری:** انجام یک ارائه گفتاری بر روی موضوع مطالعه شده با رعایت کلیه اصول مطرح در کلاس.
- **رعایت اخلاق حرفه‌ای:** دانشجویان باید کلیه تکالیف این درس را به تنهایی انجام دهند و استفاده از هرگونه مطالب آماده موجود بر روی اینترنت یا کار مشترک با سایرین به منزله تقلب محسوب و منجر به نمره صفر برای همه افراد درگیر خواهد شد.
- **کار فوق‌العاده:** در صورت علاقه هر دانشجو میتواند از یک مبحث درس اسلایدهای شاخص و ممتازی تهیه کند. برای این موضوع دانشجو باید ابتدا با استاد درس هماهنگی نموده و تأیید او را داشته باشد.

هفته	مباحث درس	صفحات مرجع برای پیش مطالعه	تعداد صفحه	تحویل تکلیف
۱ ۱۱/۱۳	- نحوه اجرای درس - مطالب مقدماتی، حرفه نامه (۱۶-۱۲)	- ص ۳۱۷-۳۲۰	-	-
۲ ۱۱/۲۰	- انواع پژوهش (۳-۲)، پژوهش توسعه ای (۴-۲)، نقشه ذهن و اخلاق پژوهش (۵-۲ و ۱۳-۲)، - اهداف و سؤالات پژوهش (۶-۲ و ۷-۲)، انتخاب موضوع (۴-۴، ۱-۴، ۲-۴)	ص ۳۱-۲۶ ص ۳۷-۳۲ ص ۴۱-۳۹ ص ۷۰-۶۶ ص ۴۶-۴۲ ص ۱۲۱-۱۱۱	۳۶	تکلیف ۱
۳ ۱۱/۲۷	- پژوهش در مهندسی (۱-۳ و ۲-۳)، - نرم افزار لیتک (پیوست ۶)	ص ۸۹-۷۴ ص ۴۶۱-۴۴۷	۳۱	تکلیف ۲
۴ ۱۲/۴	- تهیه طرح پژوهش (۵-۵ و ۱-۵) - شناسائی و تأمین منابع (۶-۶ الی ۳-۶)	ص ۱۳۵-۱۲۳ ص ۱۴۸-۱۴۲ ص ۱۷۲-۱۵۸	۳۵	تکلیف ۳
۵ ۱۲/۱۱	- کسب اطلاعات از اینترنت (۴-۶ و ۵-۶) - ثبت اطلاعات منابع (پیوست ۳)، زوترو	ص ۱۸۲-۱۷۳ ص ۱۸۳-۱۸۱ ص ۴۳۰-۴۲۵	۱۹	تکلیف ۴
۶ ۱۲/۱۸	- تعیین ساختار ارائه و مطالعه منابع، ابزار مطالعه (۷-۱، ۷-۲ و پیوست ۴)	ص ۱۹۵-۱۸۷ ص ۴۳۶-۴۳۱	۱۵	تکلیف ۵
۷ ۱/۱۷	- یادداشت برداری و ابزار آن (۷-۲، ۷-۳ و پیوست ۵) - انجام بخش عملی پژوهش (۸-۸، ۸-۲)، نوشتن نسخه اولیه گزارش (۹-۱، ۹-۲)	ص ۱۹۵-۱۹۷ ص ۴۴۷-۴۳۷ ص ۲۰۳-۱۹۹ ص ۲۰۸-۲۰۵	۲۳	تکلیف ۶
۸ ۱/۲۴	- عناصر گزارش نوشتاری نهائی (۱۰-۱ الی ۱۰-۳)	ص ۲۳۸-۲۱۳	۲۶	تکلیف ۷
۹ ۱/۳۱	- تهیه گزارش نوشتاری نهائی (۱۱-۱ الی ۱۱-۵)	ص ۲۶۳-۲۴۱	۲۳	تکلیف ۸
۱۰ ۲/۷	- نکات ویژه در انواع ارائه نوشتاری (۱۲-۱، ۱۲-۳، ۱۲-۴، ۱۲-۱۳) - سازماندهی و زمانبندی ارائه گفتاری (۱۳-۱ الی ۱۳-۳)	ص ۲۷۰-۲۶۹ ص ۲۹۳-۲۸۹ ص ۳۱۵-۳۱۳ ص ۳۳۳-۳۲۹	۱۵	
۱۱ ۲/۱۴	- سازماندهی و زمانبندی ارائه گفتاری (۱۳-۴ و ۱۳-۵) - آمادگی جهت ارائه گفتاری: قبل از زمان ارائه (۱۴-۱، ۱۴-۲)	ص ۳۵۰-۳۳۳ ص ۳۶۴-۳۵۱	۳۲	تکلیف ۹
۱۲ ۲/۲۱	- آمادگی جهت ارائه گفتاری: هنگام ارائه (۱۴-۳) - ویژگی های انواع ارائه های گفتاری (۱۵-۱، ۱۵-۲، ۱۵-۳، ۱۵-۱۸)	ص ۳۷۷-۳۶۴ ص ۳۸۶-۳۷۹ ص ۴۰۷-۴۰۲	۲۸	تکلیف ۱۰
۱۳ ۲/۲۸	- ارائه های گفتاری دانشجویان - ارائه های گفتاری دانشجویان			
۱۴ ۳/۴	- ارائه های گفتاری دانشجویان - ارائه های گفتاری دانشجویان			
۱۵ ۳/۱۱	- ارائه های گفتاری دانشجویان - ارائه های گفتاری دانشجویان			
۱۶ ۳/۱۸	- ارائه های گفتاری دانشجویان - ارائه های گفتاری دانشجویان			
۳/۲۳	امتحان پایان نیمسال			گزارش نهائی

# تکالیف

## تکلیف ۱ : حرفه نامه

یک حرفه‌نامه انگلیسی و یک حرفه‌نامه فارسی برای خود تهیه کنید.

## تکلیف ۲ : مفاهیم پایه

- ۱-۱ برای انواع پژوهشهای نظری، کاربردی، و توسعه ای موضوعاتی در حوزه مهندسی کامپیوتر پیشنهاد دهید.
- ۱-۲ یک موضوع یا مفهوم خاصی را در نظر بگیرید. یک نقشه ذهن برای آن رسم کنید.

## تکلیف ۳ : انتخاب موضوع تحقیق

یک موضوع برای کار تحقیقاتی خود پیشنهاد دهید. این پروژه چه اهدافی را دنبال میکند(آرمانی، کلی، ویژه، کاربردی)؟ این تحقیق چه مشکلی را میخواهد حل کند؟ یک دیاگرام استخوان ماهی برای این مشکل رسم کنید. برای تعریف موضوع بررسی جزئیات را در یک نمودار شبکه یا نقشه ذهن نمایش دهید.

## تکلیف ۴ : نرم افزار لیتک (انجام در گروه های دو نفری)

فایل مثال فارسی نمونه را تغییر دهید بطوری که برای تولید یک کتاب با مشخصات زیر مناسب باشد: فانت لوتوس سیاه برای عناوین و ساده برای متن. اندازه فانت متن ۱۳ و عناوین از اصلی به فرعی به ترتیب ۲۰، ۱۷، و ۱۳. فانت انگلیسی ۱۱ تایمز، ابعاد کادر حاوی متن ۱۲\*۵/۹ و فاصله سطرها ۷/۰ سانتیمتر. در قسمت های مختلف مطالب مناسب اضافه کنید و فایل اصلاح شده و نتیجه اجرای آن را تحویل دهید. تغییراتی که در فایل مثال ایجاد میکنید را در محل مشخص و توضیحات لازم را نیز اضافه کنید.

## تکلیف ۵ : برنامه کار

برای فعالیتهای لازم جهت انجام تحقیق خود یک برنامه تهیه کنید. این برنامه را در یک نمودار گانت نمایش دهید. قدمها را تا حد امکان جزئی کنید.

## تکلیف ۶ : یافتن و پالایش منابع

انواع منابع موجود در زمینه تحقیق خود را پیدا کنید. این منابع را پالایش نموده و مجموعه مقالات منتخب را بر حسب ترتیب اولویت لیست کنید. کل قدمهای طی شده را باید شرح و نتایج هر قدم را ارائه دهید.

## تکلیف ۷ : بررسی اعتبار و ثبت منابع

منابع پالایش شده را حداقل با معیارهای impact factor ، # of citations و h index اعتبارسنجی کنید. اطلاعات کامل منابع را در نرم افزار زوترو یا اندنوت وارد کنید و با سبکهای مختلف از آن لیست تهیه کنید.

## تکلیف ۸ : مطالعه مقالات

یک مقاله از مراجع تحقیق خود را برای مطالعه انتخاب کنید. با روش مطرح شده در کتاب آن را مطالعه و مطالب و علائم لازم را به آن اضافه کنید.

## تکلیف ۹ : پیشنهاد پروژه کارشناسی

موضوع تحقیقاتی خود را بعنوان موضوع پروژه کارشناسی در نظر گرفته یک پیشنهاد برای تصویب آن تهیه کنید.

## تکلیف ۱۰ : طرح سخنرانی

طرح سخنرانی خود را برای ارائه گفتاری نهائی تهیه کنید.