

دستورالعمل گزارش نویسی

بدنه گزارش

- **چکیده:** در این قسمت خواننده باید یک دید کلی نسبت به مشکل، راه حل ارائه شده و نتایج به دست آمده داشته باشد.
- **فهرست مطالب - نمودارها - شکل ها - جدول ها**
- **مقدمه:** به طور کلی مقدمه از ۳ بخش تشکیل شده که بخش اول مقدمه ای بر مسئله مورد نظر، بخش دوم مرور پژوهش های پیشین به همراه بیان مشکلات پژوهش های قبل و بخش سوم بیان نوآوری به کار برده شده در پژوهش حاضر است.
- **تعریف مسئله و معادلات حاکم:** تعریف هندسه مورد بررسی (جسم جامد یا حجم کنترل برای سیال) و چرایی انتخاب این هندسه در این بخش توضیح داده می شود. همچنین روش به کار رفته برای حل نیز تعریف می شود.
با انتخاب روش حل به عنوان مثال در مسئله شبیه سازی جریان سیال ۵ پارامتر باید تعیین شوند:
 ۱. هندسه مورد بررسی (شرایط مرزی و ابعاد بر روی هندسه مشخص باشد).
 ۲. معادلات حاکم
 ۳. شرایط مرزی و زمانی
 ۴. مشخصات سیال
 ۵. نیروهای مرزی و بدنه
- **مراحل انجام شده (شبیه سازی، انجام آزمایش، حل تحلیلی)**
- **نتایج و بحث (نمودارها، کانتورها و شکل ها)**
- **نتیجه گیری**
- **مراجع**

قواعد نوشتاری

- **جملات کوتاه:** در حد یک خط یا یک خط و نیم باشند. هر جمله حداکثر ۳ فعل داشته باشد. از "واو" برای چسباندن چند جمله کوتاه و درست کردن یک جمله بزرگ استفاده نکنید. برای بزرگ کردن جملات کوتاه به آن جزئیات اضافه کنید تا به خواننده اطلاعات بیشتری دهد.
- **انسجام متن:** میان هر جمله با جمله قبل و بعد ارتباط معنایی وجود داشته باشد (مانند داستان).
- **توضیح شفاف مطالب:** شخصی که در زمینه شما کار می کند بتواند بدون توضیح شفاهی شما، پروژه را درک کند.
- **زمان ثابت:** از یک زمان ثابت حال یا ماضی در متن استفاده کنید.
- **قرارگیری صحیح اجزای جمله:** ابتدا نهاد یا فاعل و در نهایت فعل. همچنین فاعل و فعل باید تطابق داشته باشند.
- **کاما و نقطه گذاری:** قاعده استفاده از کاما این نیست که کاما برای مکث است. لطفاً دقت کنید کاما معمولاً برای جدا کردن قسمت یا قسمت هایی از یک جمله است که جزو ترتیب فاعل + مفعول + فعل در فارسی نیستند.
- **خودداری از ابهام و کلی گویی:** به طور کلی از کاربرد چند نقطه و کلمات مبهمی مانند "و غیره" خودداری کنید.
- **به یاد داشته باشید** که گزارش احتمالاً توسط افراد با پیشینه های مختلف، از جمله مهندسان از انواع مختلف، مدیران، دانشجویان، وکلا و سرمایه گذاران خوانده می شود. بنابراین، اصطلاحاتی که برای یک مهندس مکانیک منطقی هستند ممکن است برای یک مهندس صنایع معنی چندانی نداشته باشند و بالعکس. یک گزارش خوب فکرشده باید از موانع زبانی عبور کند و برای مخاطبان گسترده تری جذاب باشد.

نکات نگارشی

- استفاده از فونت ۱۴ B Lotus یا B Nazanin و فونت ۱۲ Times New Roman
- متن Justify باشد.
- رعایت نیم فاصله‌ها، تصحیح غلط‌های املایی
- متن را پاراگراف‌بندی کنید. تعداد خطوط در هر پاراگراف بیش‌تر از ۱۰ نشود.
- تمامی روابط مورد استفاده در گزارش شماره گذاری شوند.
- ارائه صحیح روابط (به‌صورت تصویر نباشند) و تعریف پارامترهای استفاده‌شده در روابط
- نوآوری یا هدف به طور دقیق در انتهای مرور ادبیات بیان شود.
- کلمات انگلیسی^۱ به صورت کامل در پاورقی آورده شود و در متن از معادل فارسی استفاده شود.
- اگر کلمه انگلیسی دارای مخفف^۲ (Abbrev) است ابتدا به صورت کامل در پاورقی تعریف شود و سپس در متن بکار برده شود.
- نام نویسندگان مراجع به صورت انگلیسی در پاورقی آورده شود.
- مرجع‌دهی بعد از نام‌ها یا قبل از نقطه پایان جمله آورده شود. همچنین در قسمت مراجع، فرمت به صورت صحیح آورده شود.
- ارائه صحیح ترتیب مطالب (ابتدا چکیده، مقدمه ، ...، انتها مراجع)
- در متن اگر عددی واحد دارد، واحد آن داخل کروشه نوشته شود.
- اعداد مورد استفاده در متن، فارسی نوشته شوند.
- فرمول‌ها تایپ شوند.
- در نهایت بهتر هست یک بار گزارش را مرور کنید تا اشکالات نگارشی به حداقل برسد.

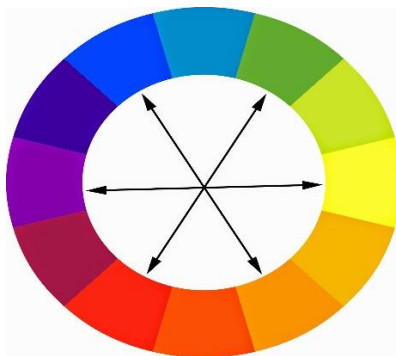
¹ English

² Abbreviation

شکل‌ها و نمودارها

- در نمودارها و کانتورها محورها تعریف شوند و اگر مقادارها واحد دارند، واحد آنها نوشته شود. در صورت داشتن اعشار، تعداد اعشار معقول باشد.
- شکل‌ها، جداول و نمودارها وسط صفحه باشند و در صورتی که از مرجعی استفاده شده، شماره مرجع نوشته شود.
- به تمام شکل‌ها، جداول و نمودارهای آورده‌شده باید در متن اشاره شده و توضیح حداقلی بر روی هرکدام داده شود.
- اگر شکل درون نرم‌افزار است، محیط گرافیکی نرم‌افزار در شکل مشخص نباشد. (مگر اینکه هدف گزارش آموزش آن نرم‌افزار باشد).
- شکل‌ها کپشن شکل و نمودارها کپشن نمودار و جدول‌ها کپشن جدول عددگذاری شوند.
- در نموداری که شامل چندین نمودار است، سعی کنید علاوه بر جداکردن نمودارها با رنگ، با نمادهای مختلف مانند دایره، مربع، ضربدر، مثبت، منفی و نقطه آنها را از هم متمایز کنید.
- بهتر است در نمودارهایی که بازه وسیعی از اعداد را شامل می‌شوند، از مقیاس لگاریتمی استفاده شود.
- از فلش/بردار یا خط/خط‌چین برای نشان‌دادن قسمت مخصوص نمودار که توضیح درباره آن داده‌شده استفاده کنید.
- شکل‌ها و نمودارها نباید فضای خالی زیادی داشته باشند و همچنین نباید پر از اطلاعات باشند. در صورتی که قصد دارید اطلاعات زیادی از یک شکل/نمودار بدهید، آن را به چند شکل/نمودار تقسیم کنید.
- در نمودارهای گسسته نقاط را با marker مشخص کنید.
- در شکل قسمت‌های مهم هندسه (مناطق با گرادیان بالا) با کیفیت خوبی مشخص باشند.
- ابعاد تصاویر و نمودارها در گزارش تقریباً یکسان باشند (مخصوصاً پهنا).
- از به‌کارگیری کلمات اختصاری در شکل/نمودار خودداری کنید.

- در شکل/نمودار از رنگ‌های متضاد استفاده کنید.



- مخاطب با مشاهده شکل/نمودار باید به مفهوم کلی پی ببرد و نیازی نداشته باشد که یک پاراگراف بلند را جهت شفاف‌شدن مطلب بخواند.

- آیا شکل/نموداری که در گزارش است مفهومی که توضیح می‌دهید نشان می‌دهد؟ آیا نوشته‌های شکل/نمودار در گزارش خوانا هستند؟ آیا واحدها درست نوشته شده‌اند؟ آیا غلط املایی وجود ندارد؟

- **A picture is worth a thousand words.**