

موسسه آموزش عالی خزر محمودآباد

غیر انتفاعی - غیر دولتی

گزارش کارآموزی:

عنوان و محل کارآموزی:

تهیه و تنظیم: (فونت ۱۴)

نام دانشجو

استاد راهنما: (فونت ۱۴)

نام استاد (اساتید)

تاریخ

یکی از اهداف اصلی نگارش گزارش کارآموزی آشنا نمودن دانشجو با نحوه نگارش و تنظیم یک مبحث علمی است. به خاطر ایجاد هماهنگی بین کلیه گزارش‌های کارآموزی دانشجو، رعایت این شیوه‌نامه برای دانشجو الزامی است.

ساختار گزارش کارآموزی:

هر گزارش کارآموزی باید به صورت زیر مرتب گردد:

- ❖ فرم زرکوب روی جلد به فارسی: این قسمت دقیقاً مطابق صفحه نمونه عمل شود.
- ❖ فرم داخلی جلد به فارسی: این قسمت دقیقاً مطابق صفحه نمونه عمل شود.
- ❖ به نام خدا یا بسم ا... الرحمن الرحیم
- ❖ تقدیم (اختیاری): در زمان تحقیق و کارآموزی و یادگیری افراد و مسئولینی وجود دارند که کارآموز را در آموزش و یادگیری یاری نموده‌اند. به همین خاطر حق شناسی ایجاد می‌کند که از آن‌ها نیز یادی برده شود. (مطلب باید کوتاه باشد)
- ❖ فهرست مطالب: هر گزارش کارآموزی باید دارای فهرست مطالب باشد. این قسمت شامل عنوان بخش‌های گزارش کارآموزی همراه با شماره صفحه مربوطه است.
- ❖ فهرست جدول‌ها، نمودارها و اشکال: در این قسمت لیست جدول‌ها و شکل‌ها با ذکر دقیق عنوان، شماره و صفحه مربوطه درج می‌شود.
- ❖ فهرست علائم و اختصارات (در صورت لزوم)
- ❖ متن کارآموزی
- ❖ پیوست‌ها (ضمیمه ۱، ضمیمه ۲، ...)
- ❖ مرجع‌ها و ماخذها

متن گزارش:

متن هر گزارش کارآموزی شامل چندین فصل و هر فصل شامل چندین بخش خواهد بود. هر فصل را می‌توان با یک مقدمه کوتاه آغاز و با یک نتیجه‌گیری مختصر به اتمام رساند. ترتیب و موضوعات هر فصل به شکلی که در زیر آمده است در گزارش گنجانده شود.

۱- چکیده:

چکیده خلاصه‌ای از تمام فصل‌های گزارش است که در کمتر از یک صفحه نوشته می‌شود. اگر چه چکیده در ابتدای گزارش قرار می‌گیرد ولی معمولاً آخرین قسمت گزارش است که تهیه و تنظیم می‌شود. چکیده یک گزارش باید به نحوی ارائه شود که خواننده با

مطالعه چکیده درک صحیح و جامعی از تمام مطالب و کارهای مهم ارائه شده در متن کامل گزارش به دست آورد. چکیده قبل از فهرست قرار می‌گیرد.

۲- معرفی محل کارآموزی:

در این قسمت، معرفی محل کارآموزی شامل:

- ❖ نام شرکت
- ❖ نام بردن بخش‌های شرکت^۱ (چنانچه شرکت یا کارخانه از بخش‌های بسیاری بزرگ مختلفی تشکیل شده است معرفی خلاصه بخشی که کارآموزی در آن انجام شده است).
- ❖ زمینه کاری
- ❖ چارت سازمانی
- ❖ آدرس، تلفن، پست الکترونیک و سایت (در صورت وجود)
- ❖ تعداد تقریبی کارکنان شرکت
- ❖ لیستی خلاصه‌ای از محصولات، پروژه‌ها و فعالیت‌های انجام شده و جاری در شرکت
- ❖ خلاصه‌ای کوتاهی از افراد و سوابق تیم کاری (در صورتی که کار انجام شده به صورت تیمی بوده است). و نیز در صورتی که کارآموز قبل از کارآموزی سوابق کاری در همان شرکت داشته است، ذکر شود.

۳- کارهای انجام شده

در این قسمت عنوان و شرح مختصری از پروژه(ها)ی انجام شده یا فعالیت‌های واگذار شده در طول کارآموزی آورده شود و به طور مختصر و فهرست‌وار نوع کار و فعالیت‌هایی که در هفته‌های مختلف کارآموزی انجام شده است را (در صورت امکان همراه با زمان‌بندی کارهای انجام شده) در یک صفحه ذکر شود.

این فصل در واقع شرح کامل‌تری از فرم گزارش خلاصه فعالیت‌های هفتگی (فرم شماره ۴) می‌باشد با این تفاوت که در فرم شماره ۴ مطالب به ترتیب زمانی (هفتگی) ارائه شده‌اند ولی در این فصل مطالب براساس موضوع و ساختار علمی و فنی تنظیم می‌گردند. در این فصل کارآموز ضمن اشاره به جنبه‌های اجرایی باید بر جنبه‌های علمی، فنی و اهمیت مطالب نیز تاکید کند. در صورتی که مطلبی نیاز به شرح کامل‌تری داشته باشد مثلاً جزئیات کامل طراحی یک مدار، نحوه کار یک دستگاه یا فرآیند، جزئیات برنامه نرم‌افزاری و ... در فصل‌های

^۱ در صورتی که شرکت مورد نظر محل بزرگی است مثلاً یک وزارتخانه، از توضیحات مشروح راجع به هرکدام از بخش‌های آن و یا تاریخچه آن اجتناب شود و فقط به توضیح بخشی که کارآموز در آن مشغول بوده است (مثلاً واحد فناوری اطلاعات) بسنده شود.

بعدی به تفکیک موضوع باید ارائه گردند.

۴- گزارش فنی

در این قسمت مشروح فنی و علمی کارهای انجام شده به همراه اطلاعات فنی ضروری مربوطه در دوران کارآموزی آورده می‌شود. مستندات اضافه مربوط به این بخش را می‌توان به صورت پیوست اضافه نمود.

۵- ارزیابی کارآموزی

❖ دست‌آوردهای اصلی کارآموزی از لحاظ

• تجربه‌ها

• دست‌آوردهای فنی

❖ میزان موفقیت و یا ناکامی (و ذکر دلایل) و نیز مشکلات (در صورت وجود)

❖ پیشنهادات و انتقادات راجع به واحد کارآموزی (در صورت وجود)

۵- پیوست‌ها:

قسمت اصلی متن گزارش کارآموزی نباید دارای داده‌های (data) غیرضروری نظیر دیتاشیت و داده‌های تجربی باشد، چنین مطالبی باید در پیوست‌های گزارش کارآموزی آورده شوند.

همچنین کپی فرم‌های شماره ۴، ۵ و ۶ و نامه‌های مبادله شده بین دانشگاه و محل کارآموزی در قسمت پیوست قرار داده شوند.

چگونگی تایپ گزارش کارآموزی:

برای یادگیری چگونگی تایپ و آماده‌سازی گزارش می‌توانید از فایل الگوی نگارش پایان نامه استفاده کنید ولی در هر صورت رعایت نکته‌های زیر الزامی است.

در تایپ گزارش کارآموزی رعایت موارد زیر لازم می‌باشد:

۱. جمله‌های متن تا آنجایی که امکان دارد کوتاه و مطابق قواعد دستور زبان فارسی باشد.
۲. فاصله بین سطرهای متن یک سانتی‌متر باشد.
۳. تمامی متن گزارش کارآموزی باید توسط فونت **Nazanin** با اندازه‌های زیر تایپ شده باشد.
 - ❖ عناوین اصلی **Bold** و با قلم ۱۴ و با شماره‌گذاری
 - ❖ عناوین فرعی درجه بعد **Bold** و با قلم ۱۲ و با شماره‌گذاری
 - ❖ عناوین فرعی‌تر بعدی ساده (غیر **Bold**) و با قلم ۱۲ و با شماره‌گذاری
 - ❖ متن اصلی با قلم ۱۴ نوشته شود.
۴. تمامی متن گزارش کارآموزی، معادلات ریاضی، علائم بکار برده شده می‌بایست به وسیله کامپیوتر تایپ شوند. متن یا فرمول دست نویس به هیچ عنوان پذیرفته نمی‌شود.
۵. تمامی جدول‌ها و نمودارها می‌بایست کامپیوتری باشند.
۶. حاشیه متن از سمت راست و چپ هر صفحه گزارش کارآموزی ۳ سانتی‌متر و حاشیه بالا و پایین نیز باید ۲/۵ سانتی‌متر باشند. این دستور شامل متن، نمودارها و دیگر قسمت‌های گزارش کارآموزی نیز می‌باشد.
۷. هر پاراگرافی با **Indent** آغاز گردد.
۸. از اشکال سیاه و سفید حتی الامکان استفاده گردد.
۹. در صورتی که تصویری به صورت فتوکپی یا اسکن شده در گزارش کارآموزی ارائه می‌شود باید کاملاً واضح و از کیفیت خوبی برخوردار باشد.
۱۰. کلیه واحدها در سیستم **SI** داده شود. کاربرد دیگر سیستم‌ها در کنار واحدهای **SI** مانعی ندارد.
۱۱. تا آنجایی که امکان دارد از علامت‌های استاندارد استفاده شود.
۱۲. مطالب جداول و عناوین محورهای شکل‌ها فارسی اختیار شود مگر در مواردی که به لحاظ امانت‌داری، محورهای لاتین عنوان‌نویسی شود. (عین مرجع اصلی)
۱۳. عناوین شکل در زیر آن آورده شود در صورتی که کمتر از یک خط است به صورت مرکزی و در صورتی که بیش از یک خط است **justify** شود.
۱۴. عناوین جدول در بالای آن و در صورتی که یک خط یا کمتر است به صورت مرکزی و در صورتی که بیش از یک خط است باید **justify** شود.

۱۵. اصل کلمات اساسی لاتین که به فارسی برگردانده می‌شوند در پاورقی هر صفحه با شماره ارجاع آورده شود. مثلاً اسامی نویسندگان خارجی و یا اصطلاحات علمی
۱۶. پس از تایپ گزارش کارآموزی تکثیر در یک روی کاغذ A4 انجام شود.

جدول‌ها و نمودارها

جدول‌ها و نمودارها باید تا جایی که ممکن است نزدیک به متن مربوط قرار گیرند. هر جدول یا نمودار باید با عنوان مربوطه که معمولاً در زیر آنها درج می‌شود، مشخص گردد.

مرجع‌ها و ماخذها

به طور کلی چنانچه از منبعی برای مطلبی استفاده شود ذکر ماخذ لازم است در این گونه موارد مطلب بین دو گیومه “ نوشته می‌شود و بلافاصله بعد از آن قلاب باز [] می‌گردد و منبع مذکور به ترتیب عددی از اول گزارش کارآموزی در آن قرار می‌گیرد. مثلاً پانزدهمین منبع استفاده شده بعد از ذکر مطلب مربوطه این گونه آورده می‌شود: [۱۵]

گاهی اوقات در نقل خلاصه یک مقاله که توسط یک شخص نگارش یافته است در یک جمله ذکر می‌شود که در این گونه موارد به شرح زیر اقدام می‌کنیم:

علی ریاضی []، آرایش کنترل آداپتیو را تنها راه حل برای کنترل سیستم‌های ربات می‌داند.

شیوه شماره‌گذاری و ارائه منابع:

۱- شماره‌گذاری متن:

صفحه‌های فرم داخل جلد و بسم‌الرحمن الرحیم، شماره‌گذاری نمی‌شوند. صفحه‌های بعدی به ترتیب با حروف ابجد (الف، ب، ج، د، ه، ...) شماره‌گذاری می‌شوند. شماره‌گذاری با عدد از مقدمه شروع شده و تا انتهای گزارش کارآموزی (پیوست‌ها) ادامه خواهد داشت. طریقه شماره‌گذاری نیز به صورتی خواهد بود که اعداد در قسمت وسط و بالای هر صفحه قرار خواهد گرفت.

۲- شماره‌گذاری روابط ریاضی:

هر رابطه و یا معادله ریاضی به وسیله دو عدد توسط یک خط فاصله از یکدیگر تمیز داده و مشخص می‌گردند. عدد سمت چپ نشانگر شماره فصل و عدد سمت راست، نشانگر شماره ترتیب رابطه در هر فصل می‌باشد. مثلاً رابطه اول در فصل چهارم را به صورت زیر باید نشان داد:

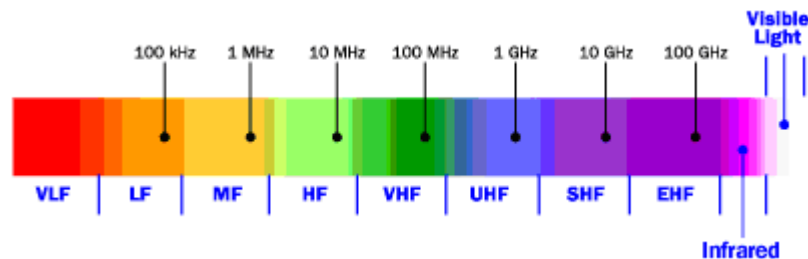
$$L(x, y, \sigma) = I(x, y) * G(x, y, \sigma) \quad (1-4)$$

۳- شماره گذاری جدول ها و نمودارها:

در هر فصل هر با درج شماره فصل و جدول در آن فصل شماره گذاری می شود. سپس موضوع جدول (شکل) بلافاصله بعد از شماره گذاری درج خواهد شد. به طور مثال جدول و شکل شماره ۳ فصل دوم به صورت زیر شماره گذاری می شود:

جدول ۲-۳: جدول باندهای فرکانسی

محدوده فرکانسی	مشخصه لاتین
۳ تا ۳۰ کیلو هرتز	VLF
۳۰ تا ۳۰۰ کیلو هرتز	LF
۳۰۰ تا ۳۰۰۰ کیلو هرتز	MF
۳ تا ۳۰ مگاهرتز	HF
۳۰ تا ۳۰۰ مگاهرتز	VHF
۳۰۰ تا ۳۰۰۰ مگاهرتز	UHF
۳ تا ۳۰ گیگاهرتز	SHF
۳۰ تا ۳۰۰۰ گیگاهرتز	EHF



شکل ۲-۳: تقسیم بندی باندهای فرکانسی

ارائه منابع

در بخش ارائه منابع ترتیب زیر باید رعایت گردد:

۴-۱: مقاله:

نویسنده (نویسندگان)، عنوان مقاله (در داخل گیومه “ ”)، منبع: کنفرانس، ژورنال علمی و ...، جلد و صفحات، سال انتشار

مثال:

[۴] عسگر عباس زاده، حبیب قنبرپور اصل، خشایار یغمایی، “ تلفیق اطلاعات سیستم ناوبری اینرسی با سیستم ناوبری تصویری ”، سیزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران، جلد سوم صفحات ۱۴۱-۱۴۷، اردیبهشت ۱۳۸۴

۲-۴: کتاب:

نویسنده (نویسندگان)، عنوان کتاب به صورت ایتالیک، ناشر، سال انتشار

[۱۶] موریس مانو، ترجمه دکتر قدرت‌اله سپیدنام، *طراحی دیجیتال*، انتشارات خراسان، ۱۳۸۵

تحويل گزارش

پس از تکمیل گزارش و اطمینان از صحت مطالب و ترتیب آن‌ها و تطبیق فرمت تایپ با موارد ارائه شده در این نمونه و پس از تأیید استاد راهنما، فایل گزارش نهایی را در قالب pdf و doc را در قالب یک فایل zip شده به ایمیل استاد راهنما (moradnezhad@khazar.ac.ir) ارسال نماید.