

۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
دانشکده مهندسی و علم مواد

گزارش کارآموزی مقطع کارشناسی

نام مرکز کارآموزی:

نام مرکز (فونت ۱۷)

دانشجوی کارآموز:

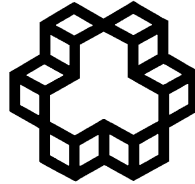
نام و نام خانوادگی کامل دانشجو (فونت ۱۴)

استاد کارآموزی:

نام و نام خانوادگی کامل استاد کارآموزی

ماه سال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
دانشکده مهندسی و علم مواد

اظهارنامه دانشجو

اینجانب نام و نام خانوادگی کامل دانشجو (فونت ۱۴ ضخیم) دانشجوی دوره کارشناسی رشته مهندسی مواد دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی گواهی می‌نمایم که مطالب این گزارش توسط اینجانب نگارش شده است. صحت و اصالت مطالب نگارش شده در این گزارش مورد تأیید اینجانب است. در مورد استفاده از کار سایر محققین، به مرجع مورد استفاده اشاره شده است. همچنین، گواهی می‌نمایم که مطالب مندرج در این گزارش تاکنون برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی توسط اینجانب یا فرد دیگری در هیچ جا ارائه نشده است و در تدوین متن گزارش چارچوب مصوب دانشکده به طور کامل رعایت شده است.

امضاء دانشجو:

تاریخ:

چکیده

چکیده فشرده‌ای از مطالب مهم مرتبط با دوره کارآموزی است که در یک پاراگراف حاوی ۲۰۰ تا ۳۰۰ کلمه ارائه می‌شود. در چکیده باید به معرفی مختصر مرکز کارآموزی، مهمترین آموخته‌ها، تجربیات و تخصص‌هایی که در این دوره کسب شده، به صورت موجز پرداخته شود. در چکیده از ذکر منابع، اشاره به جدول‌ها و نمودارها اجتناب شود. (فونت ۱۴ نازک)

واژه‌های کلیدی: حداقل ۵ و حداکثر ۷ کلمه که با ویرگول از یکدیگر جدا می‌شوند. (فونت ۱۴ نازک)

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ث	فهرست شکل ها
ج	فهرست جدول ها
۱	فصل اول: معرفی مرکز کارآموزی
۲	فصل دوم: مبانی نظری فعالیت های مرکز کارآموزی
۲-۱-۲	سرفصل رده دوم
۳-۱-۲	سرفصل رده سوم
۳-۱-۱-۲	سرفصل رده چهارم
۶	فصل سوم: گزارش فنی کارآموزی
۷	فصل چهارم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۸	منابع

فونت مورد استفاده در قسمت فهرست مطالب ۱۳ می باشد.

عنوان فصل ها و سایر عناوین رده اول به صورت ضخیم و برای سایر رده ها از فونت نازک استفاده شود.

شماره گذاری عناوین داخلی در رده های مختلف از راست به چپ بنا می شود (به منظور اطمینان از الگوبرداری

صحیح جهت چیدمان اعداد، از فایل pdf این سند در وبسایت استفاده کنید).

تمام صفحات به غیر از صفحات عنوان فارسی و صفحه بسم... شماره گذاری می شوند. صفحات اولیه تا فصل اول

با حروف الفبا (در پایین صفحه و وسط، فونت ۱۲ B Nazanin) و از فصل اول به بعد به صورت عددی (بالا

سمت چپ، فونت ۱۲ B Nazanin) شماره گذاری می شوند.

فهرست شکل‌ها

عنوان

شکل ۱-۱- عنوان شکل (فونت ۱۳)

صفحه

شماره صفحه

فهرست جدول‌ها

عنوان

جدول ۱-۱- عنوان جدول (فونت ۱۳)

صفحه

شماره صفحه

فصل اول: معرفی مرکز کارآموزی

متن هر فصل جدید از میانه صفحه شروع شود. در تمام فصول، فونت فارسی مورد استفاده ۱۴ B Nazanin و فونت انگلیسی ۱۲ Times New Roman با فاصله خط ۱/۱۵ باشد. فاصله تا لبه بالایی ۲/۵ سانتی‌متر، لبه پایینی ۲ سانتی‌متر، لبه سمت راست ۲/۵ سانتی‌متر و لبه سمت چپ ۲/۳ سانتی‌متر است. فصل اول مختص ارائه اطلاعات جامع از مرکزی است که کارآموزی در آن انجام شده است. اطلاعاتی شامل موقعیت جغرافیایی، وسعت، زمینه فعالیت، امکانات و تجهیزات، محصولات، اهداف و جایگاه مجموعه و ... در این فصل قرار می‌گیرد.

فصل دوم: مبانی نظری فعالیت‌های مرکز کارآموزی

در این فصل مبانی نظری مرتبط با فعالیت‌های مرکز کارآموزی با بهره‌گیری منابع معتبر (کتاب، مقالات و ...) تشریح شود. به منظور مشخص کردن مراجع مورد استفاده در متن از شماره زنی ترتیبی استفاده می‌شود. به عبارتی هر منبع در متن با یک شماره و به ترتیب ظهور در متن مشخص می‌شود و مشخصات کامل آن منبع در قسمت منابع ذکر خواهد شد. شماره منبع در متن در داخل براکت [۱] قرار داده می‌شود. در صورتی که در متن نام محقق و یا نویسنده مقاله آورده شده است، شماره منبع بلافاصله پس از نام محقق آورده می‌شود و در صورتی که نام ذکر نشده است، شماره منبع در انتهای جمله و قبل از نقطه آورده می‌شود [۱]. منابع دوتایی به صورت [۱، ۲] منابع بیش از دوتایی ترتیبی به صورت [۱-۴] و منابع بیش از دوتایی غیرترتیبی به صورت [۱، ۳-۶] در متن مشخص می‌شوند. برای شماره‌زنی منابع از نرم‌افزارهایی مانند EndNote و Style (-MSE KNTU.ens) استفاده شود.

نگارش متن می‌تواند در چندین پاراگراف و در سرفصل‌های مختلف انجام شود. هر سرفصل با توجه به رده آن شماره‌گذاری می‌شود. نحوه شماره‌گذاری هر سرفصل در قسمت بعد ارائه شده است. بین متن هر قسمت و سرفصل پس از آن یک خط فاصله (یا ۲۴ pt فاصله) الزامی است.

۲-۱- سرفصل رده دوم

عنوان سرفصل رده دوم با فونت ۱۴ ضخیم نوشته می‌شود. همچنین همه سرفصل‌های رده دوم نیاز به شماره زنی دارند. برای شماره زنی از دو عدد استفاده می‌شود، عدد سمت راست شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیبی سرفصل رده دوم را نشان می‌دهند (به منظور اطمینان از الگوبرداری صحیح جهت چیدمان اعداد، از فایل pdf این سند در وبسایت استفاده کنید). این دو عدد با علامت - از هم جدا می‌شوند و بعد از عدد دوم یک

خط فاصله قرار داده می‌شود که آنرا از عنوان سرفصل جدا می‌کند. عنوان سر فصل به میزان ۵ mm جلوتر از متن اصلی نوشته می‌شود. (Heading 2)

۲-۱-۱- سرفصل رده سوم

عنوان سرفصل رده سوم با فونت ۱۴ ضخیم نوشته می‌شود. همچنین همه سرفصل‌های رده سوم نیاز به شماره زنی دارند. برای شماره زنی از سه عدد استفاده می‌شود، از سمت راست عدد اول شماره فصل، عدد دوم شماره سرفصل رده دوم و عدد سمت چپ شماره ترتیبی سرفصل رده سوم را نشان می‌دهند (به منظور اطمینان از الگوبرداری صحیح جهت چیدمان اعداد، از فایل pdf این سند در وبسایت استفاده کنید). این سه عدد با علامت - از هم جدا می‌شوند و بعد از عدد سوم یک خط فاصله قرار داده می‌شود که آنرا از عنوان سرفصل جدا می‌کند. عنوان سر فصل به میزان ۵ mm جلوتر از متن اصلی نوشته می‌شود. (Heading 3)

۲-۱-۱-۲ سرفصل رده چهارم

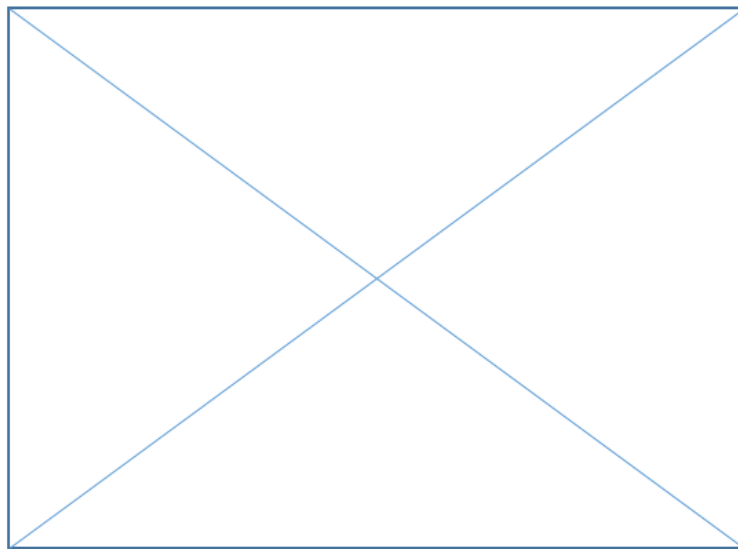
عنوان سرفصل رده چهارم با فونت ۱۴ ضخیم نوشته می‌شود. همچنین همه سرفصل‌های رده چهارم نیاز به شماره زنی دارند. برای شماره زنی از چهار عدد استفاده می‌شود، از سمت راست عدد اول شماره فصل، عدد دوم شماره سرفصل رده دوم، عدد سوم شماره سرفصل رده سوم و عدد سمت چپ شماره ترتیبی سرفصل رده چهارم را نشان می‌دهند (به منظور اطمینان از الگوبرداری صحیح جهت چیدمان اعداد، از فایل pdf این سند در وبسایت استفاده کنید). این چهار عدد با علامت - از هم جدا می‌شوند و بعد از عدد چهارم یک خط فاصله قرار داده شده که آنرا از عنوان سرفصل جدا می‌کند. عنوان سر فصل به میزان ۵ mm جلوتر از متن اصلی نوشته می‌شود. (Heading 4)

الف- عنوان سرفصل رده پنجم به بعد:

در صورت نیاز به سرفصل‌های رده بالاتر از شماره زنی برای مشخص کردن آنها استفاده نمی‌شود و در فهرست مطالب نیز ذکر نمی‌شوند. این سرفصل‌ها با حروف الفبا و از (الف) آغاز شده و بصورت مسلسل نمادگذاری می‌شوند. عنوان سرفصل‌های جدید با فونت ۱۴ ضخیم نوشته می‌شود. عنوان سر فصل به میزان ۵ mm جلوتر از متن اصلی نوشته می‌شود.

همه شکل‌ها و نمودارهای ارائه شده در متن می‌بایست دارای زیرنویس باشند. فونت فارسی مورد استفاده برای زیرنویس شکل‌ها ۱۲ نازک و فونت انگلیسی ۱۰ (Times New Roman) می‌باشد. ذکر منبع برای شکل‌ها و نمودارهایی که از منابع دیگر آورده شده‌اند الزامی می‌باشد. زیرنویس هر شکل می‌بایست شماره‌گذاری شود.

برای شماره‌گذاری هر شکل از دو عدد استفاده می‌شود. عدد سمت راست شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیبی شکل در فصل را نشان می‌دهند (به منظور اطمینان از الگوبرداری صحیح جهت چیدمان اعداد، از فایل pdf این سند در وبسایت استفاده کنید). این دو عدد با علامت - از هم جدا شده و پس از عدد سمت چپ یک خط فاصله قرار داده می‌شود و سپس متن زیرنویس شکل آورده می‌شود. در انتهای زیرنویس شکل نقطه‌گذاری الزامی می‌باشد. شکل و زیرنویس آن می‌بایست بصورت وسط‌چین در متن آورده شوند. بین شکل و متن قبل از آن و همچنین زیرنویس شکل و متن پس از آن یک خط فاصله الزامی است. هر شکل یا نمودار با استفاده از شماره مذکور در متن مشخص می‌شود. برای مثال زیرنویس مطابق زیرنویس شکل ۱-۲ خواهد بود.



شکل ۱-۲- زیرنویس شکل. (زیرنویس شکل به نقطه ختم شود)

همه جداول ارائه شده در متن می‌بایست دارای بالانویس باشند. فونت فارسی مورد استفاده برای بالانویس جدول‌ها ۱۲ نازک و فونت انگلیسی ۱۰ (Times New Roman) می‌باشد. ذکر منبع برای جداولی که از منابع دیگر آورده شده‌اند الزامی می‌باشد. بالانویس هر جدول می‌بایست شماره‌گذاری شود. برای شماره‌گذاری هر جدول از دو عدد استفاده می‌شود. عدد سمت راست شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیبی جدول در فصل را نشان می‌دهند (به منظور اطمینان از الگوبرداری صحیح جهت چیدمان اعداد، از فایل pdf این سند در وبسایت استفاده کنید). این دو عدد با علامت - از هم جدا شده و پس از عدد سمت چپ یک خط فاصله قرار داده شده و سپس متن بالانویس جدول آورده می‌شود. در انتهای بالانویس جدول نقطه‌گذاری نمی‌شود. جدول و بالانویس آن می‌بایست بصورت وسط‌چین در متن آورده شوند. بین هر جدول و متن پیش و پس از آن یک

خط فاصله الزامی است. هر جدول با استفاده از شماره در متن مشخص می‌شود. برای مثال جدول ۱-۲ بصورت زیر خواهد بود.

جدول ۱-۲- بالانویس جدول (بالانویس جدول‌ها به نقطه ختم نشود)

هر رابطه یا معادله ریاضی بوسیله دو عدد توسط یک خط فاصله از یکدیگر مشخص می‌گردند. عدد سمت راست شماره فصل و عدد سمت چپ شماره ترتیبی رابطه در فصل می‌باشد (به منظور اطمینان از الگوبرداری صحیح جهت چیدمان اعداد، از فایل pdf این سند در وبسایت استفاده کنید). برای مثال رابطه چهارم در فصل دوم بصورت ذیل نشان داده می‌شود:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (۴-۲)$$

فصل سوم: گزارش فنی کارآموزی

به عنوان مهمترین بخش گزارش، مجموعه فعالیت‌هایی که دانشجو در دوره کارآموزی خود انجام داده است در این فصل بیان می‌شود. مطالب مورد انتظار در این فصل عبارتند از:

- تخصصی که کارآموز با آن آشنا شده است
- مشاهدات، تجربیات و ...
- شرح فعالیت‌های تحقیقاتی، آزمایشگاهی، تعمیرات، طراحی، برنامه نویسی و ...
- نحوه کار و کاربردهای نرم افزارها، تجهیزات و ...

فصل چهارم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

علاوه بر مرور مطالب فصول قبل، میزان مفید بودن دوره کارآموزی به همراه مقایسه آموزش‌های نظری دانشگاه با مشاهدات عینی وی در محیط کار در این فصل قرار می‌گیرد. به علاوه، از دانشجو انتظار می‌رود که در این فصل، به ارائه پیشنهادات سازنده و عملی در راستای بهبود فرآیندهای مرکز کارآموزی و افزایش بازدهی کمی و کیفی تولیدات و ارائه خدمات مجموعه بپردازد.

منابع

(فایل Style Endnote مورد نظر در وبسایت بارگذاری شده است)

- [۱] N. First Author's surname, N. 2nd Author's surname and N. 3rd Author's surname, *Article title*, Journal title, vol. Volume, pp. page-page, Year of publication
- [۲] ن. نام خانوادگی نویسنده اول و ن. نام خانوادگی نویسنده دوم، عنوان مقاله، عنوان مجله، شماره پیاپی، صفحه آغاز-صفحه پایان، سال انتشار.
- [۳] N. Author's surname, *Thesis title*, Degree, Academic department, University, Year of publication.
- [۴] N. First Author's surname and N. 2nd Author's surname, *Book title*, Edition ed. vol. Volume (If available): Publisher, Year of publication.
- [۵] ن. نام خانوادگی، عنوان رساله، مقطع، دانشکده، دانشگاه، محل انتشار، سال انتشار.
- [۶] ن. نام خانوادگی، عنوان کتاب: انتشارات، سال انتشار.