****

دانشگاه صنعتي سهند

**دانشکده مهندسی مواد**

**گزارش کارآموزی**

**نام و نام خانوادگی کارآموز:**

**شماره دانشجویی:**

**استاد کارآموزی:**

**سرپرست کارآموزی:**

**محل کارآموزی:**

**آدرس:**

**تلفن:**

**تاریخ شروع: تاریخ پایان:**



**قدردانی و سپاس (اختیاری)**

دانشگاه صنعتي سهند

دانشکده مهندسی مواد

**باسمه­تعالی**

**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 ارایه شود که خواننده درک صحیح و جامعی از تمامی مطالب و کارهای مهم ارایه شده در متن گزارش به دست آورد. معمولاً چکیده در یک یا دو پاراگراف و با قلمی یک شماره کوچکتر از متن اصلی نوشته و فاصله سطور پاراگرافها در چکیده cm 1 در نظر گرفته می­شوند.

**فهرست مطالب**

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان | صفحه |
| **فصل اول- معرفی محل کارآموزی** |  |
|  1-1- مقدمه | **1** |
|  1-2- مطالب قابل ارایه در فصل اول | **1** |
| **فصل دوم- مشخصات کامل تولید** |  |
|  2-1- مقدمه | **2** |
| **فصل سوم- فعالیتهای کنترل کیفی و پژوهشی** |  |
|  3-1- مقدمه | **3** |
|  3-2- ... | **3** |
| **فصل چهارم- فعالیتهای انجام شده در دوره کارآموزی** |  |
|  4-1- مقدمه | **4** |
|  4-2- ... | **4** |
| **فصل پنجم- نتایج کارآموزی و پیشنهادها** |  |
|  5-1- مقدمه | **5** |
|  5-2- ... | **5** |
| **مراجع**  | **9** |
| **پیوستها** |  |

**فصل اول**

**معرفی محل کارآموزی (2-5 صفحه)**

**1-1- مقدمه**

این فصل به معرفی شرکت یا واحد صنعتی اختصاص می­یابد که کارآموزی در آنجا گذرانده شده است. عنوان این فصل به صورت "معرفی (نام شرکت)" مناسبتر است.

**1-2- مطالب قابل ارایه در فصل اول**

قسمتهای مختلف این فصل باید مشخصات مهم شرکت یا واحد کارآموزی را معرفی کنند. این قسمتها می­تواند شامل تاریخچه، نوع مالکیت، موقعیت جغرافیایی، نوع تولید، واحدهای مختلف، تجهیزات اصلی هر واحد، پرسنل و تخصص آنها و درآمد تقریبی باشد.

**فصل دوم**

**مشخصات کامل تولید (10-15 صفحه)**

**2-1- مقدمه**

این فصل به معرفی فرآیند تولید، مراحل مختلف آن، مواد اولیه مورد نیاز در هر مرحله، مشخصات محصولات و کاربرد آنها می­پردازد. همچنین در این فصل اقداماتی را که برای تبدیل ایده یا سفارش مشتری به محصول نهایی انجام می­گیرد (مانند طراحی تولید و نقشه­کشی)، شرح داده خواهد شد.

**2-2-**

**فصل سوم**

**فعالیتهای کنترل کيفی و پژوهشی (5-10 صفحه)**

**3-1- مقدمه**

این فصل به کلیه فعالیتهای کنترل کیفی و تضمین کیفیت محصول، آزمونهای انجام شده در مراحل مختلف تولید قطعه صنعتی، دستورالعملها و الزامات استاندارها اشاره خواهد داشت. در کنار این، پروژه­هایی را که در واحد پژوهش و توسعه (در صورت وجود) برای بهبود کیفیت محصول، افزایش تولید و بازاریابی انجام می­شود، به اختصار بررسی شود.

**فصل چهارم**

**فعالیتهای انجام شده در دوره کارآموزی (5-10 صفحه)**

**4-1- مقدمه**

این فصل حاوی شرح دقیق علمی، اجرایی و فنی از کارهایی است که کارآموز انجام می­دهد. در واقع در این قسمت شرح کاملتری از فعالیتهای هفتگی (فرم شماره 6) ارایه می­شود. با این تفاوت که در فرم شماره 6 مطالب به ترتیب زمانی قید می­شوند، ولی در اینجا مطالب بر اساس موضوع و ساختار علمی و فنی تنظیم می­گردند. مستندات اضافی را مي­توان به صورت پيوست به گزارش کارآموزی افزود.

**فصل پنجم**

**نتایج کارآموزی و پیشنهادها (2-5 صفحه)**

**5-1- مقدمه**

این فصل میزان مفید بودن دوره کارآموزی را ارزیابی می­کند. دانشجو در این قسمت میزان کاربرد آموخته­های تئوری خود در دانشگاه را با مشاهدات عینی و تجربه­های عملی خود در کارگاه یا واحد صنعتی مقایسه می­کند. مشکلات و نارساییهای علمی و فنی را که سبب کاهش کمی و کیفی تولید شده، بیان می­کند. چنانچه دانشجو کارآموزی در محل انتخاب شده را فقط برای زمینه­های خاصی مفید می­داند، آنها را مشخص کند.

**پیشنهادها**

انتظار می­رود که دانشجو بتواند پیشنهادهایی را درباره بهتر برگزار شدن دوره، برطرف نمودن مشکلات علمی و فنی و نیز افزایش بازدهی کمی و کیفی تولید ارایه دهد.

**فصل ششم**

**شیوه تایپ گزارش کارآموزی**

**6-1- مقدمه**

الگوی نوشتار حاضر می­تواند برای نگارش گزارش کار مورد استفاده قرار گیرد. گزارش باید در صفحات 4A یکرو با حاشیه cm 3 از سمت راست، cm 2 از سمت چپ، cm 3 از بالا و cm 2 از پایین تایپ شود. مطابق متن، عناوین هر بخش با قلم B Lotus، اندازه قلم 16 ضخیم و متن پاراگرافها با قلم B Lotus، اندازه قلم 14 ساده تهیه ­شود. همچنین در کلیه بخشها، فاصله سطور برابر cm 5/1 و تورفتگی ابتدای هر پاراگراف cm 5/0 انتخاب شود. این کار را می­توان از منوی Paragraph نجام داد. برای کلمات لاتین، قلم Times New Roman با اندازه دو شماره کوچکتر از متن فارسی مناسبتر است. چنانچه قبلاً اشاره شد، چکیده با قلمی یک شماره کوچکتر از متن اصلی نوشته و فاصله سطور پاراگرافها در چکیده cm 1 در نظر گرفته می­شوند.

**6-2- شماره­گذاری بخشهای یک فصل**

بخشهای مختلف یک فصل به شکل "شماره فصل- شماره بخش" شماره­گذاری خواهد شد. برای نمونه، 1-1-، 1-2- و 1-3 در فصل اول و 4-1، 4-2- و 4-3- در فصل سوم انجام خواهد شد. در صورت لزوم می­تواند این شماره­گذاری تا سه مرحله ادامه یابد (مانند 1-2-2 و 2-4-3). اما به کارگیری چهار شماره متداول نیست و توصیه نمی­شود.



شکل 6-1- تصویر طرحوار از فرآیند FSW ]2[.

**6-3- شکلها و جدولها**

در هر فصل شکلها و جدولها با شماره­های متوالی که با شماره آن فصل همراه است، شماره­گذاری می­گردد. برای نمونه، شکل 2-4 برای چهارمین شکل فصل اول به کار می­رود. شماره هر شکل همراه با توضیحات مربوطه در زیر شکل و شماره جدول در بالای آن نوشته می­شود. شکل 6-1 و جدول 6-1 نمونه شکل و جدول را با زیرنویس و بالانویس مربوطه نشان می­دهد. برای زیرنویس شکلها و بالانویس جدولها از قلم BLotus، اندازه قلم 12 استفاده نمایید. بهتر است که شکل و جدول در بالا یا پایین صفحه گنجانده شوند و تا حد ممکن در وسط صفحه قرار نگیرند.

جدول 6-1- نمونه جدول و بالانویس آن.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ستون اول | ستون دوم | ستون سوم |
|  |  |  |

**6-4- شماره­گذاری صفحات**

شماره­گذاری صفحات گزارش از فصل اول شروع و شماره­ها در وسط و پایین صفحه نوشته می­شود. معمولاً در صفحات اول هر فصل شماره دیده نمی­شود.

**6-5- صحافی و تحویل گزارش**

پس از تکمیل گزارش و اطمینان از صحت و ترتیب مطالب و نیز تطبیق نوشتار با قالب ارایه شده توسط اداره ارتباط با صنعت دانشکده مهندسی مواد، گزارش کار را با طلق و شیرازه صحافی نموده و حداکثر 15 روز پس از پایان دوره به همراه تأییدیه و ارزیابی محل کارآموزی به دفتر دانشکده تحویل دهید.

**مراجع**

در این قسمت مراجع مورد استفاده در گزارش ارایه می­شوند. مراجع به ترتیب استفاده در متن گزارش شماره­گذاری شده و شماره در بین دو براکت ] [ قرار داده می­شود.

]1[ ...