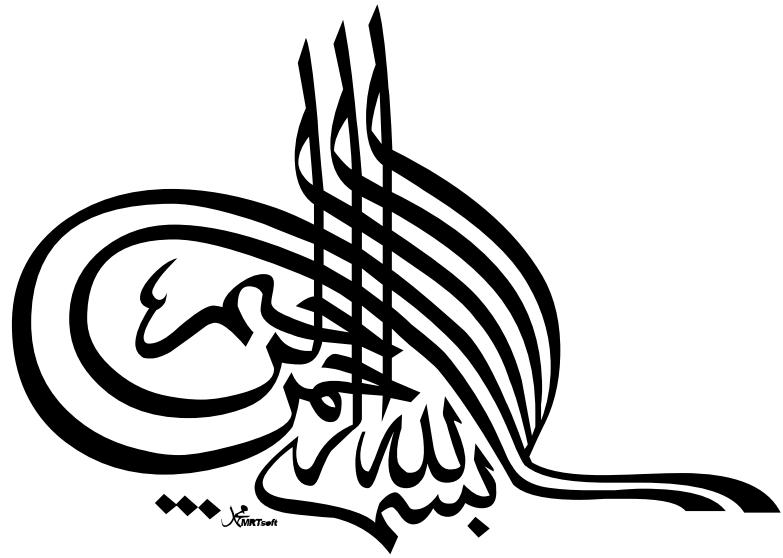


# ProjehCenter

w w w . P r o j e h C e n t e r . i r

Instagram | @projehcenter

Telegram | @projehcenter\_ir



## فهرست مطالب

### صفحه

### موضوع

---

۱	راه و ترابری ( راه زمینی ).....
۲	تاریخچه : .....
۲	نوع محصولات تولیدی خدماتی واحد صنعتی : .....
۳	مراحل مختلفی راهسازی.....
۶	شرح مختصری از فرایند تولید یا خدماتی : .....
۷	موقعیت کارآموز در واحد صنعتی :.....
۸	بررسی و شرح وظایف رشته کارآموز در واحد صنعتی.....
۱۲	تاریخچه روسازی راهها : .....
۱۵	دلایل حیاتی برای آنالیز روغن .....
۲۰	نمونه گیری : .....
۲۱	وسایل و تجهیزات نمونه گیری : .....
۲۲	نحوه نمونه گیری از موتور : .....
۲۳	نحوه نمونه گیری روغن هیدرولیک : .....
۲۵	سیلیس چیست ? .....
۲۷	آنالیز ذرات فرسایشی .....
۲۸	(Emission Spectroscope) اسپکتروسکوپ تابشی
۲۹	تکنیک (Particle Quantifier Technique) PQ
۳۰	(Analytical Ferrography) فروگرافی مشاهداتی

۳۱	جدول - دسته بندی کلی عناصر :
۳۲	نمونه ۱ : منابع فلزات فرسایشی و آلاینده ها در موتورها (کاترپیلار) :
۳۳	نمونه ۲ : منابع فلزات فرسایشی و آلاینده ها در موتورها (کامینز) :
۳۴	موتورها
۳۵	جدول راهنمای بازدید و تعمیر موتور
۳۶	نحوه فرسایش :
۴۰	دست آوردهای مدیریتی و اقتصادی طرح
۴۱	ضرمات اقتصادی پیاده کردن موتور :

# راه و ترابری (راه زمینی)

## تاریخچه :

تاریخ ایجاد راه ترابری به سال های ۱۳۱۰ یعنی حدود ۷۰ سال پیش بر می گردد یعنی زمانی که برای اولین بار اداره طرق و شوارع در ایران تاسیس گردید و همانطور که گفته شد جهت احداث و نگهداری راهها می بایستی عمل نماید و پس از آن به وزارت راه و سپس به وزارت راه و ترابری با شاخه های مختلف که شامل بنادر و کشتیرانی - راه آهن - راه - هواپیمایی - حمل و نقل و شرکتهای وابسته بوجود آمده که در حال حاضر هم به همین نام فعالیت و اسکان دارد که در آینده نزدیک نیز تغییراتی در آن بوجود آید . یکی از علل تغییر نام و تکامل تا کنون با توجه به اینکه در سال های اولیه تاسیس هنوز بجز راه شوشه دیگر امکانات در ایران نبود لذا بدین نام خوانده شده که با توجه به پیشرفت و فراهم آمدن امکانات راه آهن - هواپی و دریایی تغییرات نام گذاری انجام پذیرفته . یکی از شاخه های اصلی وزارت راه و ترابری ، راه زمینی می باشد که در اینجا به شرح مختصری از وظایف ادارت راه و ترابری می پردازیم . راه و ترابری مسئولیت نگهداری - توسعه و تردد روان ناوگان سازمان حمل و نقل بیرون شهری را به عهده دارد .

## نوع محصولات تولیدی خدماتی واحد صنعتی :

### الف : نگهداری راهها

نگهداری راهها یکی از کارهای مهم ادارات راه و ترابری می باشد که هر چند از نظر دید عموم پوشیده است ولی وقتی عمقی به آن نگاه می کنیم متوجه اهمیت موضوع خواهیم شد و نگهداری شامل خط کشی جاده ها - نصب علائم راهنمایی - ساخت پارکینیگ ها - نصب علائم هشدار دهنده

- ساخت شانه راه - احداث قنر در شانه جاده ها جهت هدایت آب های سطحی - تمیز نمودن پل ها  
از رسوبات ناشی از سیلاب ها - درز گیری ترک ها با قیر - لکه گیری آسفالت در جاهایی که آسفالت  
ترک برداشته با برداشتن آسفالت ترک خورده و پر کردن آن با آسفالت جدید روکش آسفالت -  
نصب روشنایی - نصب گارد ریل در کنار جاده ها (پایه های فلزی که به هم متصل هستند) - نصب  
چراغ چشمک زدن در آبادیها - وغیره که اگر بخواهیم تمام عنوانهای نگهداری راه را بگوییم در حدود  
۱۴۰ مورد می باشد .

### ب - راهسازی

از دیگر کارهای ادارت راه و ترابری راهسازی می باشد که با احداث راههای جدید باعث تردد و روان  
در جاده ها می گردد .

## مراحل مختلفی راهسازی

- ۱- مطالعه مسیر
- ۲- طرح و نقشه
- ۳- برآورد هزینه
- ۴- پس از انجام مراحل قانونی و تصویب هیئت دولت و مجلس و تخصیص بودجه شروع کار صورت  
می گیرد .

یکی از مراحل مهم این قسمت همان مطالعه مسیر است که توسط شرکت های قدر و با صلاحیت  
می باشند این کار صورت پذیرد . که در این مرحله تمام جوانب مد نظر قرار می گیرد از نظر هزینه

- کوهستانی بودن - شیب جاده - طول مسیر و معمولاً مسیری انتخاب خواهد شد که تردد روانتر ، سریعتر و آسانتر صورت پذیرد .

ج - بررسی راههای موجود و ارتقاء آنها از دیگر وظایف ادارات راه و ترابری می باشد

د- شناسایی نقاط حادثه خیز و حذف آنها از دیگر کارها می باشد .

ر- همانطور که می دانید از سال ۸۱ مسئولیت نگهداری - ساخت و توسعه دامهای روستایی نیز علاوه بر راههای اصلی به ادارات راه و ترابری شرح داده شد .

یکی از مهم ترین و اصلی ترین ابزار ادارات راه و ترابری ماشین آلات راهسازی و راهداری می باشند که جهت انجام امور به کار گرفته می شوند و به عنوان ستون ادارات راه و ترابری از آن نام برده می شود . بر همین اساس و بر اساس نمودار سازمانی ادارات کل اداره ای بنام اداره ماشین آلات استان در ادارات کل هر استان تاسیس گردیده که وظیفه آن تعمیر و نگهداری ماشین آلات و نظارت بر درست به کارگیری ماشین آلات و نحوه استفاده از آنها می باشد .

از آنجایی که ادارات راه علاوه بر نگهداری ، کار راهسازی راهها را نیز بر عهده دارند لذا اداره ماشین آلات نیز کاری بس مهم و دشوار می باشد زیرا می بایستی کلیه امور ادارت کل را که بر پایه و اساس ماشین آلات می چرخد اداره نماید .

اداره ماشین آلات از شعبات مختلفی تشکیل شده که شامل شعبه باطربیسازی شعبات تعمیرات ماشین آلات سنگین - شعبات تعمیرات نیمه سنگین - شعبه آهنگری - شعبه صافکاری و نقاشی - شعبه تعمیرات سبک - شعبه سرویس و نگهداری - شعبه تعمیر و تست پمپ و سوزنها شعبه