

Doc 4.3. Exemple de Plan de Formation - Mécanicien Auto

312 heures (60 jours)

Objectif

Ce cours transmettra aux stagiaires des connaissances pratiques sur la façon dont les véhicules à essence sont assemblés pour leur permettre d'effectuer des réparations mineures et majeures sur les moteurs.

À la fin de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Utiliser les outils de coupe de manière efficace et efficiente (scie à métaux, limes, perceuses, etc.)
- Utiliser les outils de mesure/manuels de manière efficace et précise.
- Démonter et assembler les ensembles/sous-ensembles d'un véhicule à essence.
- Expliquer le fonctionnement des systèmes du moteur.
- Énumérer les principes scientifiques de base appliqués dans le métier.
- Discutez du schéma du circuit du système d'allumage et de ses principes.
- Expliquez en quoi consiste le système de transmission de puissance.
- Travaillez sur la suspension et le système de direction.
- Travail sur le système de freinage.
- Réglez efficacement le véhicule à essence.

L'accent sera mis sur la formation du caractère des stagiaires au cours de leur formation en incluant des idées sur le patriotisme, la discipline et l'éthique du travail dans les différentes sessions qui leur permettraient de traiter leurs clients de manière appropriée.

Calendrier de formation

Voici les détails du calendrier des cours :

Nombre total d'heures de formation = 312 heures

Jours dans une semaine = 6 jours

Nombre total de jours de formation = 52 jours

Ce cours sur la mécanique automobile (essence) se concentre sur l'enseignement de compétences théoriques et pratiques, où quatre-vingts pour cent (80%) du temps sera consacré au développement des compétences pratiques tandis que vingt pour cent (20%) aux apports théoriques.

Conditions d'admission :

Éducation

Pour être admis au cours de mécanique automobile (essence), l'aspirant stagiaire doit avoir terminé le collège, posséder une bonne compréhension de l'arithmétique et être capable de lire et d'écrire assez bien.

Langues

Compréhension complète (lecture, écriture et écoute) de la langue nationale (ourdou) et des langues locales en plus d'un niveau de base de compréhension de la langue anglaise.

niveau

Connaissances

Pour devenir mécanicien automobile (essence), le stagiaire doit avoir une bonne compréhension des concepts suivants à la fin du cours :

- Mathématiques de base pour les aider à prendre des mesures
- Outils de mesure et à main (pied à coulisse, micromètre, cadran indicateur, clé dynamométrique, clé à fourche, clé polygonale, clé plate, tournevis, compressiomètre, vacuomètre, etc.)
- Utilisation correcte des outils/équipements dans l'atelier
- Dessin technique de base des ensembles et sous-ensembles du véhicule
- Fonctionnement du moteur à combustion interne
- Types et construction d'un moteur
- Spécifications des différentes parties du moteur
- Divers systèmes d'un moteur, c'est-à-dire système d'injection de carburant, de lubrification, de refroidissement et d'échappement
- Turbo et super chargeurs
- Fonctions du groupe motopropulseur
- Fonctions du système de suspension
- Fonctions du système de direction
- Fonctions du système de freinage
- Roues et pneus

Compétences

On s'attend à ce qu'après avoir terminé le cours de mécanique automobile (essence), les participants aient les compétences suivantes tue :

- utiliser des instruments de mesure/outils à main avec précision/efficacité.
- Utiliser efficacement les outils de coupe (scie à métaux, limes et perceuses, etc.).
- Démonter et assembler le moteur en sous-ensembles.

- Démonter et remonter la culasse et prendre ses mesures.
- Démontage et assemblage de l'arbre à cames, du culbuteur et du mécanisme de soupape.
- Démonter et assembler la bielle, le piston, les segments de piston et prendre leurs mesures, y compris l'alésage du cylindre.
- Démontage et assemblage de la pompe à pression d'huile et inspection du système.
- Démontage et assemblage du système de refroidissement, c'est-à-dire radiateur, thermostat de pompe à eau, etc.
- Démontage et assemblage du système de carburant.
- Vérification du schéma du circuit du système d'allumage.
- Retrait et re-fixation des disques d'embrayage et faire des ajustements.
- Inspectez et entretenez le groupe motopropulseur (boîte de vitesses, arbre de transmission et différentiel).
- Retirer et remettre en place les pièces du système de freinage, c'est-à-dire le maître-cylindre, les segments de frein du cylindre de roue et le disque du tambour de frein.
- Démontage et remontage des pièces du système de suspension.
- Démontage et remontage des pièces du système de direction (bielles et assemblages).
- Réglage d'un moteur à essence avec un accent particulier sur les éléments suivants :
 - Diagnostiquer les problèmes et appliquer les remèdes.
 - Contrôle et réglage du carburateur.
 - Entretien périodique des zones de sécurité

emploi

Après avoir terminé le cours, le stagiaire sera compétent pour effectuer le travail d'un mécanicien automobile (essence). Cela ouvrirait des opportunités pour le stagiaire d'obtenir un nouvel emploi ou de conserver son emploi actuel de mécanicien automobile (essence). Le cours leur permettra de s'engager dans un travail épanouissant de mécanicien automobile (Essence).

Le mécanicien automobile formé (Essence) pourra travailler en tant que travailleur qualifié dans les postes / domaines techniques suivants.

- Travail indépendant (ateliers, stations-service, etc.)
- Représentants commerciaux agréés / concessionnaires de service.
- Industries de fabrication de pièces automobiles, vendeurs, etc.
- Ateliers privés.
- Les constructeurs automobiles disposant d'une flotte de transport importante.
- Pompes à essence/stations-service.

- Ateliers d'entretien des compresseurs

Méthodologie de la

formation Différentes techniques de formation seront utilisées lors de la formation en tenant compte de divers principes d'apprentissage pour adultes. Voici quelques-unes des principales techniques de formation qui seront utilisées :

- Séances théoriques - conférences interactives
- Brainstorming
- Activité en petit groupe
- Présentation
- Quiz
- Partage Expérience guidée
- Travaux pratiques
- Devoirs

Description et durée

Théorique : 62 heures

1. Connaissances de base (10 heures)

- Unités de base / unités dérivées (force, travail effectué, couple, puissance, densité)
- Introduction aux outils manuels et à leur utilisation
- Instruments de mesure et leur utilisation
- Précautions de sécurité/maintenance de l'atelier et des équipements

2. Travail sur établi (12 h)

- Limage et ajustement
- Meulage
- Perçage
- Sciage

3. Moteur (15 h)

- Définir les Moteur à combustion.
- Application du moteur à combustion interne
- Principe de fonctionnement des moteurs 4 et 2 temps
- Construction du moteur
- Système de refroidissement Système de
- lubrification Système de'
- allumage

- carburateur Systèmes
- EFI Systèmes
- CNG
- Système d'échappement.
- Réglage du moteur / dépannage et test du moteur.

4. Groupe motopulseur (12 heures)

- Embrayage
- Boîte
- Arbre
- Différentiel
- finale, roues et pneus

5. Suspension, direction et freins (13 heures)

- Amortisseur / ressort hélicoïdal / ressort à lames.
- Éléments de suspension
- direction simple Système
- de direction assistée.
- Frein mécanique
- Loi de Pascal
- hydraulique
- Maître-cylindre
- Frein assisté.

Pratique : 250 heures

1. Connaissances de base (20Hrs)

- Initiation aux outils manuels et à leur utilisation (Clés à fourche, clés polygonales, douilles, extracteurs, pinces, scie à métaux, etc.)
- Initiation aux instruments de mesure et à leur utilisation (Pied à coulisse, Micromètre, Comparateur , Jauge d'épaisseur, Multimètre, etc.)

2. Travail au banc (25 heures)

- remplissage Travaux
- meulage Travaux
- sciage Travaux
- forage

3. Moteur (30 heures)

- Inspection des blocs-cylindres, mesure des cylindres non arrondis et coniques.

- Inspection de la culasse, mesure du gauchissement de la culasse-page
- Remplacement d'un joint de culasse
- Serrage et desserrage des boulons de culasse au couple approprié en utilisant le manuel d'entretien.
- Dépose, remplacement des soupapes du moteur.
- Préfaçage des soupapes et des sièges de
- soupape Réglages des poussoirs
- Inspection des pistons et des segments de piston et installation des segments de compression et d'huile
- Montage des axes de piston
- Installation des coussinets de palier principal et de bielle.
- Remplacement d'une courroie de distribution
- Réglage du calage de l'allumage Rinçage
- inverse du système de refroidissement.
- Vérification de l'état de fonctionnement du radiateur, de la vanne thermostatique et du bouchon de pression
- Vidange de l'huile moteur
- Changez le joint du carter d'huile.
- Points de lubrification du moteur Entretien du
- système d'échappement comme le remplacement du silencieux.
- Pratique de démontage et de remontage du moteur

4. Système de carburant (25 heures)

- Entretien et révision et réglages d'une simple entreprise fixe, carburateur à deux corps
- Entretien et révision de la pompe à carburant mécanique et électrique (essence).
- Familiarisation avec les différents composants du système d'injection électronique de carburant, tels que les capteurs, les unités de commande électroniques (ECU), les injecteurs, le distributeur de type électronique, etc.
- Pratique du décodage manuel des codes de diagnostic stockés.
- Réglage du moteur et dépannage du moteur équipé d'un carburateur. Les problèmes incluent tels que (moteur manquant, surchauffe du moteur, consommation excessive d'huile et de carburant, diesel du moteur, mauvaise accélération, démarrage difficile).

5. Groupe motopropulseur. (25 heures)

- Retrait et remplacement et réglages de l'embrayage
- Démontage, inspection et entretien de la boîte de vitesses manuelle à 4 vitesses.
- Démontage et remontage des joints universels.

- Entretien et réglage du différentiel

6. Suspension, direction et freins (25 heures)

- Suspension de type à jambes de force Macpherson, démontage et remontage.
- Démontage, assemblage et inspection des amortisseurs Démontage,
- entretien et remontage de la direction à pignon et crémaillère.
- Entretien des joints à rotule et des tringleries
- Équilibrage des
- roues Alignement
- Réglage de la palette de frein
- Entretien et réparation du maître et du cylindre de roue
- Purge des freins.
- Entretien des freins assistés.
- Ajustement des sabots de frein

7. Test et mesure du moteur (25 heures)

- Test de compression et de dépression du
- moteur Test d'étanchéité du moteur Test des
- émissions d'échappement à l'aide d'un testeur de CO.
- Mesurer le régime moteur, l'angle d'arrêt, le calage de l'allumage et utiliser l'analyseur de moteur.

8. Entretien et atelier Environnement (25 heures)

- Entretien et graissage de la voiture
- Connaissance des dossiers d'atelier (manuels d'entretien, fiches de travail)

9. Formation en cours d'emploi (25 heures)

Une semaine de formation en cours d'emploi dans n'importe quelle industrie / organisation / atelier reconnu / normalisé à la fin du

Équipement s	/	spécifique. Outils
1.	/	etc.
2.	travailmm)	05
3.	Jeu de clés Allen Jeu de douilles (1,5-10	05
4.	douilles (8-32 mm)	05
5.	Clé dynamométrique (type clé) (10-500N)	02

6.	à molette (1')	05
7.	filtre à huile	05
8.	Tournevis plat (longueur de la lame)	05 chaque
9.	tournevis cruciforme longueur de la lame (4',6',8',12')	05 chaque
10.)	05
11.	bec (8')	05
12.	pince-étau (8")	05
13.	glissement combiné (8')	05
14.	Pince à ressort de frein (8')	05
15.	Lime avec manche (taille plate) (150 à 300 mm)	20
16.	Lime avec manche (bastée) (150 à 300 mm)	20
17.	Lime avec manche (froud'n) (150 à 300 mm)	20
18.	file avec manche (carré)(150 à 300 mm)	20
19.	Grattoir	05
20.	Marteaux à panne ronde (1Kg.)	03
21.	Marteau en caoutchouc	03
22.	de scie à métaux manuelle (300mm)	20
23.	acier (30cm)	05
24.	Ruban en acier (50 pouces)	05
25.	Compresseur de segment de piston (3 mm)	05
26.	Compresseur de soupape	05
27.	Pince en C	05
28.	roulement	05
29.	pneu	03
30.	Bloc en V	10
31.	Cric hydraulique au sol (2 tonnes)	02
32.	réglables.	04
33.	Rampe de service	02
34.	(4')	20
35.	Établi, acier (6'x21/2'x23/4)	05
36.	Planche SST	05
37.	Boîte à outils (vide)	05

38.	Câbles	02 Ensemble
39.	Plateau de pièces (12'x10')	05
40.	Verniercoulisse (150 mm)	20
41.	Jauge de hauteur vernier (24')	02
42.	Micromètre extérieur (0-1,1-3,0-100 mm)	05
43.	intérieur	05
44.	Comparateur à cadran (avec support de base magnétique) (0,001 pouce)	05
45.	Jauge d'épaisseur (0,05-1,00 mm)	05
46.	Jauge de pas de vis	05
47.	de pression des pneus (à cadran) (200 psi)	05 Multimètre
48.	numérique	05
49.	Témoin d'allumage	10
50.	Meuleuse d'établi (8')	03
51.	Perceuse à colonne (fixe)	02
52.	Roue de perceuse électrique portable équilibré	02
53.	Compresseur d'air à alignement optique des 4 roues	01
54.	Modèle de moteur à essence 4 temps	01
55.	à essence Toyota 1300 cc	01
56.	Honda 1600 cc Système EFI	01
57.	Suzuki 800cc	01
58.	Honda 125cc (Moto)	01
59.	Véhicule à moteur à essence Toyota Corolla	01

Formation en gestion d'entreprise

Une partie essentielle du programme de formation est une formation de quatre jours sur les compétences en gestion d'entreprise. L'objectif est d'orienter les participants sur la gestion d'entreprise et de leur permettre de s'engager dans l'entrepreneuriat. Le contenu principal de cette composante est le suivant :

- Formation aux techniques de gestion d'entreprise - Concepts de base de l'entrepreneuriat
- Comment créer une petite entreprise - Préparation d'un plan d'affaires
- Gérer une entreprise
- Succès et échecs d'entreprise
- Leçons tirées de la première année de mise en place d'une entreprise
- Étapes de la petite entreprise
- Qu'est-ce qui est important au stade initial ?
- Votre entreprise gagnera-t-elle de l'argent ?
- Marketing et développement de produits
- Évaluation financière et technique de chaque projet
- Comptabilité et gestion financière

Traduit avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite) **Critères de sélection**

Les candidats présélectionnés sont ensuite présélectionnés par les mobilisateurs sociaux à l'aide des indicateurs suivants : alphabétisation, maîtrise de la langue, revenu du ménage, taux de dépendance, taille de la famille, profession du autres membres du ménage, permanence, arrangements d'infrastructure du ménage, niveau de pauvreté, efforts antérieurs, plan futur et pourquoi, ressources nécessaires, et un garant qui recommandera le stagiaire et se portera garant de son statut économique et de la gravité de son intention, identifiera les tendances commerciales dominantes et opportunités, confirmer la disponibilité de l'emploi, etc.

Auberge

de jeunesse L'auberge est à la disposition des stagiaires, hommes et femmes. Certaines chambres peuvent accueillir deux personnes tandis que d'autres peuvent en accueillir jusqu'à trois. Les commodités suivantes sont également disponibles :

- déjeuner
- Déjeuner
- Dîner
- Fer
- Journal
- Salle commune
- Mosquée
- bains
- Eau (eau chaude en hiver)

Voici les règles et règlements pour tous les résidents de l'auberge :

- Ne pas fumer dans les chambres. Fumez uniquement aux endroits désignés - pour les stagiaires âgés de 18 ans et plus.
- Infractions pénales telles que :

- consommation de drogues illicites ;
- Abus de substance;
- tabagisme chez les mineurs ;
- Vol/vol ;
- Vandalisme/destruction de biens publics ;
- détritits ;
- Jeux d'argent;
- illégal Rassemblement ou rassemblement dans le but de commettre un acte illégal ;
- lutte;
- Toute autre forme d'acte ou de comportement criminel non mentionné ici sera signalé à la police. Les contrevenants seront remis aux autorités compétentes.
- Aucun visiteur autorisé après 20h00. Les visiteurs doivent s'enregistrer au comptoir de sécurité à leur arrivée et à leur départ. Le visiteur doit en tout temps rester dans les espaces communs et ne pas être autorisé à entrer dans les chambres.
- Les résidents ne doivent pas créer ou permettre à leurs invités ou visiteurs de créer des perturbations ou des nuisances dans l'auberge qui interféreraient avec le bien-être des autres.
- Tous les résidents doivent être prévenants envers les autres résidents de l'enceinte à tout moment
- Pas de cuisine dans la chambre
- lumières et les ventilateurs doivent être éteints lorsqu'il n'y a personne dans la chambre
La
- duplication des clés est interdite et l'entrée non autorisée dans une chambre est une infraction grave.

Matériel de lecture

Selon les besoins et les exigences du cours, l'Institut fournira du matériel de formation et de lecture aux stagiaires pendant la formation, tels que

- des livres liés au sujet
- photocopies des notes de cours
- Du

papier

à lettres sera également fourni à tous les stagiaires pendant la formation , qui comprend photocopies, crayons, stylos, classeurs, feuilles de dessin, copies pratiques, etc. selon les besoins et les exigences de la formation.

Certification

Les instituts suivants certifient nos cours de formation

- Technical and Vocational Training Authority-TEVTA
- National Staff Training Institute, Islamabad
- National Institute of Science and Technical Education
- Skill Development Council, Islamabad