# TRƯỜNG CAO ĐẮNG NGHỀ ĐỒNG THÁP KHOA CƠ KHÍ – XÂY DỰNG



# GIÁO TRÌNH

MÔN HỌC: ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH NGÀNH, NGHÈ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẮNG, TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định Số: ngày...... tháng...... năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Đồng Tháp)

# TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.



# LÒI GIỚI THIỆU

Chúng tôi biên soạn tài liệu giảng dạy này nhằm trang bị cho sinh viên nghề Công nghệ ô tô những kiến thức, khái niệm và từ ngữ tiếng Anh lên quan đến các nội dung sinh viên được học trong phần kiến thức chuyên môn nghề về xe ô tô ví dụ như như hệ thống khởi động, hệ thống đánh lửa, hệ thống nhiên liệu, hệ thống phanh... Cùng với các nội dung về kiến thức, khái niệm và từ ngữ tiếng Anh chuyên ngành , sinh viên được rèn luyện kỹ năng đọc hiểu. Vì vậy bộ tài liệu tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ ô tô này trang bị các kiến thức và kỹ năng giúp cho người học có thể đọc hiểu và tham khảo dễ dàng hơn những tài liệu tiếng Anh chuyên ngành về cấu tạo ô tô ở cấp độ cơ bản. Đồng thời kiến thức tiếng Anh mà sinh viên có được từ tài liệu này có thể hỗ trợ cho các em trong quá trình học các môn học chuyên ngành khác. Tài liệu gồm 14 bài. Mỗi bài gồm 3 phần cơ bản: bài khóa, các dạng bài tập đọc hiểu cùng sử dụng từ ngữ, và phần giải thích từ ngữ.

Chúng tôi chân thành cám ơn tất cả thầy cô Khoa Cơ khí-Xây dựng, Tổ Bộ Môn Ngoại Ngữ Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp đã giúp chúng tôi hoàn thành giáo trình này.

Đây là lần đầu tiên chúng tôi biên soạn bài giảng này nên không tránh khỏi những sai sót. Trong quá trình dạy và học, mong các bạn đồng nghiệp đóng góp thêm để chúng tôi có thể hoàn thiên hơn.

CHÂN THÀNH CẢM ƠN! Đồng tháp, ngày 20 tháng 10 năm 2020 Biên soạn

Huỳnh Tấn Hiếu

# MỤC LỤC

# 

|   | TRANG |
|---|-------|
| 1. Lời giới thiệu                                 | 01    |
| 2. Unit 1 Your Toolbox                            | 05    |
| 3. Unit 2 The Starting System                     | 13    |
| 4. Unit 3 The Ignition System                     | 18    |
| 5. Unit 4 The Cooling System                      | 25    |
| 6. Unit 5 The Heating and Air-Conditioning System | 31    |
| 7. Unit 6 The Fuel System – Basic Components      | 37    |
| 8. Unit 7 The Fuel-injection system               | 42    |
| 9. Unit 8 Automatic Transmission                  | 48    |
| 10. Unit 9 Manual Transmission                    | 54    |
| 11. Unit 10: The Brake System – Basic Components  | 60    |
| 12. Unit 11: Drum Brakes & Disc Brakes            | 65    |
| 13. Unit 12: The Steering System                  | 71    |
| 14. Unit 13: The Suspension System                | 77    |
| 15. Unit 14: Preventive Maintenance               | 83    |
| 16. Tài liệu tham khảo                            | 89    |

# GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

# Tên môn học: ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ Ô TÔ (ENGLISH FOR AUTOMOTIVE TECHNOLOGY)

# Mã môn học: MH09

# Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:

- Vị trí: Môn học được bố trí sau khi học xong các môn học chung, sau khi sinh viên đã học xong môn tiếng Anh cơ bản, sau một số môn học/ mô-đun đào tạo chuyên môn nghề.
- **Tính chất:** Là môn học kỹ thuật cơ sở, trang bị cho sinh viên các kĩ năng đọc hiểu tiếng Anh để có thể sử dụng tiếng Anh trong ngữ cảnh chuyên ngành ở mức độ cơ sở, củng cố và cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về chuyên ngành công nghệ ô tô.
- Ý nghĩa và vai trò của môn học: Môn học này trang bị cho sinh viên nghề Công nghệ ô tô những kiến thức, khái niệm và từ ngữ tiếng Anh lên quan đến các nội dung sinh viên nghề Công nghệ ô tô được học trong phần kiến thức chuyên môn nghề ví dụ như dụng cụ sữa chữa, bảo trì, hệ thống điện, hệ thống đánh lửa, hệ thống nhiên liệu, hệ thống đánh lái... giúp cho người học có thể đọc hiểu dễ dàng hơn những kiến thức tiếng Anh chuyên ngành ở cấp độ cơ bản và có thể tham khảo tài liệu chuyên ngành về ô tô bằng tiếng Anh.

# Mục tiêu của môn học:

- Về kiến thức: Nhận biết các thuật ngữ cơ bản trong giáo trình liên quan đến các chủ đề như dụng cụ sữa chữa, bảo trì, hệ thống điện, hệ thống đánh lửa, hệ thống nhiên liệu, hệ thống đánh lái... Hiểu được nội dung chính của các bài đọc hiểu trong giáo trình liên quan đến các chủ đề trên.
- Về kỹ năng: Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ ô tô tập trung chủ yếu phát triển kỹ năng đọc hiểu một số chủ điểm liên quan đến cấu tạo ô tô. Sau khi hoàn tất môn học, người học có thể đọc hiểu được những tài liệu về cấu tạo ô tô liên quan đến các chủ đề như hệ thống điện, hệ thống đánh lửa, hệ thống nhiên liêu, hê thống đánh lái...
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính khoa học và khả năng làm việc độc lập, nhóm, cặp. Tự đánh giá kết quả của bản thân hoặc của các thành viên trong cặp/nhóm sau khi hoàn thành bài tập.

# Nội dung của môn học/mô đun:

|          |  | Thời gian |              |  |  |
|----------|--|-----------|--------------|--|--|
| Số<br>TT | Tên bài  | Tổng số   | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành, thí<br>nghiệm,<br>thảo<br>luận, bài<br>tập | Kiểm<br>Tra<br>(thường<br>xuyên,<br>định kỳ) |
| 1        | Unit 1 Your toolbox                            | 3         | 1            | 2  |  |
| 2        | Unit 2 The Starting System                     | 3         | 1            | 2  |  |
| 3        | Unit 3 The Ignition System                     | 3         | 1            | 2  |  |
| 4        | Unit 4 The Cooling System                      | 3         | 1            | 2  |  |
| 5        | Unit 5 The Heating & Airconditioning System    | 3         | 1            | 2  |  |
| 6        | Unit 6 The Fuel System – Basic<br>Components   | 3         | 1            | 1  | 1  |
| 7        | Unit 7 The Fuel-injection system               | 3         | 1            | 2  |  |
| 8        | Unit 8 Automatic Transmission                  | 3         | 1            | 2  |  |
| 9        | Unit 9 Manual Transmission                     | 3         | 1            | 2  |  |
| 10       | Unit 10 The Brake System – Basic<br>Components | 3         | 1            | 2  |  |
| 11       | Unit 11 Drum Brakes & Disc<br>Brakes           | 3         | 1            | 1  | 1  |
| 12       | Unit 12 The Steering System                    | 3         | 1            | 2  |  |
| 13       | Unit 13 The Suspension System                  | 3         | 1            | 2  |  |
| 14       | Unit 14 Preventive Maintenance                 | 3         | 1            | 2  |  |
| 15       | Revision & Final Test                          | 3         | 1            | 1  | 1  |
|          | Tổng cộng                                      | 45        | 15           | 27   | 3  |

# UNIT 1 YOUR TOOLBOX Mã bài: MH09-01

# Giới thiệu:

Trong bài này sinh viên được cung cấp một số thuật ngữ cơ bản liên quan đến các dụng cụ cơ bản sử sụng trong quá trình sữa chữa và thao tác trên xe ô tô. Sinh viên đọc hiểu bài khóa nói về các dụng cụ sữa chữa ô tô và thực hành các bài tập để rèn luyện kỹ năng đọc hiểu.

# Mục tiêu:

# - Kiến thức:

- + Nhận biết các thuật ngữ cơ bản liên quan đến các dụng cụ dùng cho việc sửa chữa ô tô như tuộc nơ vít, các loại cờ lê, các loại kềm, kích, giá đở, thước lá, xe lăn, đồng hồ đo áp xuất, các loại đầu tuýp và cần siết lực.
- + Hiểu được nội dung chính của bài khóa tiếng Anh về các dụng cụ dụng cụ dùng cho việc sửa chữa ô tô như tuộc nơ vít, các loại cờ lê, các loại kềm, kích, giá đở, thước lá, xe lăn, đồng hồ đo áp xuất, các loại đầu tuýp và cần siết lưc.

## - Kỹ năng:

+ Đọc hiểu được nội dung bài khóa tiếng Anh liên quan các dụng cụ dùng cho việc sửa chữa ô tô như trên.

# - Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

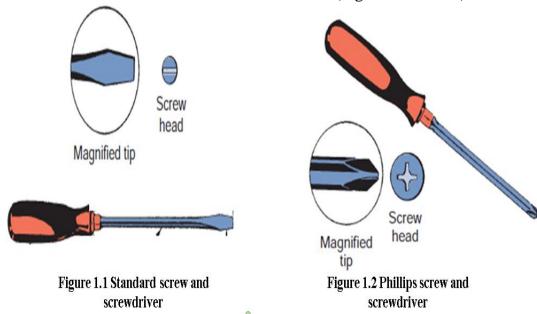
- + Phát triển khả năng làm việc độc lập và làm việc theo cặp/nhóm.
- + Tự đánh giá kết quả của bản thân hoặc của các thành viên trong cặp/nhóm sau khi hoàn thành bài tập.

#### YOUR TOOLBOX

Most service procedures require the use of hand tools. Therefore, technicians need a wide assortment of these tools. Each has a specific job and should be used in a specific way.

#### 1. Screwdrivers

There are two basic types of screwdrivers: standard, or <u>slot</u> screwdrivers and Phillips screwdrivers. The difference between a standard screwdriver and a Phillips <u>screwdriver</u> is the shape of the head. You use Phillips screwdrivers with Phillips screws, and standard screwdrivers with standard screws (Figures 1.1 & 1.2).



#### 2. Screw holder

Screw holders are very useful for hanging onto screws that have to fit into tiny places. Instead of hanging onto a screw with the fingers of one hand while using the screwdriver with your other hand, you simply fit the screw into the screw holder and use the screw holder instead of a screwdriver to **tighten** the screw. (Figure 1.3)



Figure 1.3 Screw holder

#### 3. Wrenches

The word <u>wrench</u> means twist. A wrench is a tool for twisting and/or holding bolt heads or nuts. Nearly all bolt heads and nuts have six sides; the jaw of a wrench fits around these sides to turn the bolt or nut. All technicians should have a complete

collection of wrenches. This includes both <u>metric</u> and SAE wrenches in a variety of sizes and styles. The width of the jaw opening determines its size. For example, a 1/2-inch wrench has a jaw opening of 1/2 inch. The size is actually slightly larger than its nominal size so the wrench fits around a nut or bolt head of equal size.

The following is a brief discussion of the types of wrenches used by automotive technicians.

## **Open-End Wrench**

The jaws of the open-end wrench (*Figure 1.4*) allow the wrench to slide around two sides of a bolt or nut head where there might be insufficient clearance above or on one side of the nut to accept a box wrench.

#### **Box-End Wrench**

The end of the box-end wrench is boxed or closed rather than open. The jaws of the wrench fit completely around a bolt or nut, gripping each point on the fastener. The box-end wrench is not likely to slip off a nut or bolt. It is safer than an open-end wrench. Box-end wrenches are available as 6 point and 12 point (*Figure 1.5*). The 6-point box end grips the screw more securely than a 12-point box-end wrench can and avoids damage to the bolt head.

#### **Combination Wrench**

The combination wrench (*Figure 1.6*) has an open-end jaw on one end and a box-end on the other. Both ends are the same size. Every auto technician should have two sets of wrenches: one for holding and one for turning. The combination wrench is probably the best choice for the second set. It can be used with either open-end or box-end wrench sets and can be used as an open-end or box-end wrench.



Figure 1.4 Open-end wrench



Figure 1.5 Box-end wrench



Figure 1.6 Combination wrench

#### Allen (or hex) wrench

Some of the screws on your vehicle may have odd shaped holes in the centers of their heads that require special Allen wrenches. They are L-shaped rods that fit into the holes. If the center hole is **hexagonal**, the wrench you need is sometimes called a hex wrench (Figures 1.7)

# Adjustable wrench

An adjustable wrench (*Figure 1.8*) has one fixed jaw and one movable jaw. The wrench opening can be adjusted by rotating a wheel. Because this type of wrench does not firmly grip a bolt's head, it is likely to slip. Adjustable wrenches should be used carefully and only when it is absolutely necessary.



Figure 1.7 Allen Wrench

Figure 1.8 Adjustable wrench

#### 4. Sockets and Ratchets

A set of sockets (*Figure 1.9*) combined with a ratchet handle and a few extensions should be included in your tool set. The ratchet allows you to turn the socket in one direction with force and in the other direction without force, which allows you to tighten or loosen a bolt without removing and resetting the wrench after you have turned it. In many situations, a socket wrench is much safer, faster, and easier to use than any other wrench.





Figure 1.9 Sockets and ratchets

Figure 1.10 Torque wrench

#### 5. Torque wrench

A torque wrench (*Figure 1.10*) is basically a ratchet with some means of displaying the amount of torque exerted on a bolt when pressure is applied to the handle. Torque wrenches are available with the various drive sizes. Sockets are inserted onto the drive and then placed over the bolt. As pressure is exerted on the bolt, the torque wrench indicates the amount of torque.

### 6. Pliers

Pliers are gripping tools used for working with wires, clips, and pins. At a minimum, an auto technician should own several types: standard pliers for common parts and wires, needle-nosed pliers for small parts, and large, adjustable pliers for large items and heavy-duty work.



Figure 1.11 Long nose pliers



Figure 1.12 Slip-joint pliers

#### 7. Taper and flat feeler gauges

You use taper feeler gauges for gapping spark plugs. Gapping means sliding the proper-sized wire or taper gauge between the spark plug electrodes to make sure that the surfaces are the proper distance apart. Doing so ensures that the spark can jump across the gap with the proper intensity. You use Flat feeler gauges to adjust valves and ignition contact points (Figures 1.13 & 1.14).



Figure 1.13 Flat feeler gauge



Figure 1.14 Taper feeler gauge

#### 8. Compression gauges

You use compression gauges to check the pressure that builds up in each cylinder as your engine runs. These gauges also reveal worn or damaged piston rings and valves.

#### 9. Jacks

Most new cars come with a **jack** to be used when changing tires. There are two types of jacks: scissor jack and hydraulic jack (Figure 1.15& 1.16).

## 10. Jack Stands

If you plan to work under your vehicle, you also need a pair of jack stands. With these, you **jack up** the car, place the jack stands under the car close to where the jack is, and then remove the jack so that the weight of the vehicle rests on the jack stands, and not on the jack, which can collapse. The stands keep the car off the ground with less danger of slipping and enable you to jack up more than one side of the vehicle at a time (Figure 1.16).

# 11. Creepers

If you're going to spend a lot of time under your vehicle, you may want a creeper, which is just a board with casters under it. You lie on it and move around easily (Figure 1.17).



Figure 1.15 A hydraulic jack



Figure 1.16 A scissor jack



Figure 1.17 Jack stands



Figure 1.18 A creeper

| Task 1 Match the underlined words from the text with the correc    | t definitions |
|--|---------------|
| 1. raise something, especially a vehicle, with a jack              |               |
| 2. a tool like a spanner, used for gripping and turning nuts       |               |
| or bolts   |               |
| 3. relating to or based on the meter as a unit of length           |               |
| 4. a groove into which something fits such as one in the           |               |
| head of a screw  |               |
| 5. a tool with a flattened or cross-shaped tip that fits into the  |               |
| head of a screw to turn it   |               |
| 6. make something or become more difficult to move, open           |               |
| or separate  |               |
| 7. hold something tightly  |               |
| 8. having six straight sides and six angles                        |               |
| Task 2 Read the text and say if these statements are True (T) or   | False (F)     |
| 1. Screw holders are designed to use with screwdrivers.            | •••••         |
| 2. A complete collection of wrenches must have both metric and     | l             |
| SAE wrenches in a variety of sizes and styles.                     |               |
| 3. A combination wrench has two open-end jaws of the same          |               |
| size.  |               |
| 4. A disadvantage of the adjustable wrench is that it is likely to |               |
| slip because it does not firmly grip a bolt's head.                |               |
| 5. Mechanics can know how much torque exerted on a bolt            | t             |
| when they apply force to the handle.                               |               |
| 6. A jack stand has the same function as a jack does.              | •••••         |
| 7. A set of sockets must be used in combination with a torque      |               |
| wrench.  |               |

| 8. Mechanics can measure worn piston rings and valves by using feeler gauges.  |
|--|
| Task 3 Fill in each blank with a suitable word or phrase from the text  1. You use these gauges to adjust valves and ignition contact points. They are   |
| 2. The type of pliers that is used to work on small parts of machine is  |
| 3. The two types of screwdrivers that a mechanic should have are standard, or slot screwdrivers and  |
| 4. After jacking up the car with a hydraulic jack, you have to use ato support the weight of the car and take off the jack.  |
| 5. A is designed to tighten a nut, bolt, or screw to an exact degree.  |
| 6. We use to check the pressure that builds up in each cylinder as your engine runs.   |
| 7. Ais faster and safer than a scissor jack.   |
|  |
| 8. With the, we can adjust the jaws to fit a variety of nuts and bolts simply by turning the wheel.  |
| 9. We have to use anto tighten or remove some of the   |
| screws that have odd shaped holes in the centers which are usually hexagonal.  |
| 1. A set of sockets combined with a ratchet handle and a few extensions should be included in your tool set. The ratchet allows you to turn the socket in one direction with force and in the other direction without force  |
|  |
| 2. If you plan to work under your vehicle, you also need a pair of jack stands. With these, you jack up the car, place the jack stands under the car close to where the jack is, and then remove the jack so that the weight of the vehicle rests on the jack stands, and not on the jack. |
|  |
| 2. A target remark is herically a notabet with some many of displaying the   |
| 3. A torque wrench is basically a ratchet with some means of displaying the amount of torque exerted on a bolt when pressure is applied to the handle.   |
| 4. Some of the screws on your vehicle may have odd shaped holes in the centers   |
| of their heads that require special Allen wrenches. They are L-shaped rods that fit into the holes. If the center hole is hexagonal, the wrench you need is sometimes  |

called a hex wrench.

| <br> | <br>  |
|------|---|
| <br> | <br>• |
| <br> | <br>  |
| <br> |   |

# Vocabulary

+wrench (n) /rents/: cò lê +combination wrench (n) / kpmbi neiln rents/ cò lê tố hợp +type (n) /taɪp/ loại +screwdriver (n) / skru:draivə(r)/: tuộc nơ +standard screwdriver (n) / stændəd/ /ˈskruːdraɪvə(r)/: tuộc nơ vít det +Phillips screwdriver (n) tuộc vít chữ thập +shape of the head (n) hình dáng đầu (vít) +screw (n) / skru:/ con vít +Phillip screw (n) vít chữ thập + wire feeler gauge (n) / warə(r) 'fi:lə(r) geid3/: thước dây +flat feeler gauge (n) /flæt 'fi:lə(r) geɪdʒ/: thước lá +jack (n) /dzæk/: con đội, cái kích +jack up (v) /d3æk λp/: kích lên +jack stand (n) / dzæk stænd/ giá đỡ khi kích xe +hydraulic jack (n) /haɪˈdrɒlɪk dʒæk/: kích thủy lực +creeper (n) /'kri:pə(r)/: xe lăn

+jaw (n) /dʒɔː/: cái hàm +screw holder (n) / skru: 'həʊldə(r)/tay văn giữ vít +Allen (hex) wrench (n) / ælən rents/: chìa khóa lục giác +socket wrench (n) / spkit rents/: đầu tuýp +torque wrench (n) /tɔ:k rentʃ/: cần siết +adjustable wrench (n) /əˈdʒʌstəbl rentʃ/: mỏ lết +needle-nosed pliers (n) / ni:dl-nəuzd ˈplaɪəz/ kềm mỏ nhọn +slip joint pliers (n) /slip dzoint 'plaiəz/ kềm mỏ qua +adjust (v) /əˈdʒʌst/ điều chỉnh +bolt (n) /bəʊlt/ bu lông +wheel (n) /wi:l/: vô lăng, bánh xe +nut (n) /nʌt/: đai ốc +fit (v) lắp, chỉnh cho vừa +ratchet (n) /ˈrætʃɪt/: cần siết 2 chiều +open-end wrench (n) / aupan end rents/: cờ lệ đầu mở +box-end wrench (n) /bpks end rents/: cò lê vòng, cờ lê ống

# UNIT 2 THE STARTING SYSTEM Mã bài: MH09-02

# Giới thiệu:

Trong bài này sinh viên được cung cấp một số thuật ngữ cơ bản liên quan đến hệ thống khởi động. Sinh viên đọc hiểu bài khóa nói về hệ thống khởi động và thực hành các bài tập để rèn luyện kỹ năng đọc hiểu.

## Muc tiêu:

# - Kiến thức:

- + Nhận biết các thuật ngữ cơ bản liên quan đến hệ thống khởi động như ắc quy, bộ khởi động, công tắc đánh lửa, cuộn solenoid.
- + Hiểu được nội dung chính của bài khóa tiếng Anh về các bộ phận trên hệ thống khởi động như ắc quy, bộ khởi động, công tắc đánh lửa, cuộn solenoid.

# - Kỹ năng:

+ Đọc hiểu được nội dung bài khóa tiếng Anh liên quan đến các bộ phận trên hệ thống khởi động như đã nêu trên.

# - Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Phát triển khả năng làm việc độc lập và làm việc theo cặp/nhóm.
- + Tự đánh giá kết quả của bản thân hoặc của các thành viên trong cặp/nhóm sau khi hoàn thành bài tập.

#### THE STARTING SYSTEM

The starting system is the portion of the electrical system that gets your car started. When you turn your key in the ignition **switch** to "Start," the action closes a circuit that lets electric **current** flow from your car's battery to its starter. On the way, the current passes through a little device called the starter solenoid. Basically, all the **solenoid** does is passing the current along; you shouldn't adjust or replace it unless it breaks down. The following sections describe each part of the starting system.

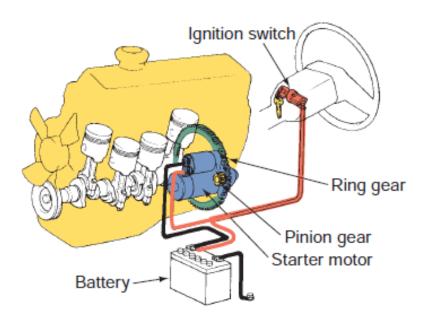


Figure 2.1 A typical starting system

# The battery

The <u>battery</u> is the big box that sits under the <u>hood</u>. It's filled with acid and distilled water and has a set of plates inside it. The battery stores electric current for starting the car, turning on the lights, and powering the <u>ignition system</u>. It also stabilizes the voltage in the electrical system and provides current whenever the electrical demands exceed the output of the charging system.

#### The starter

After the battery sends the current to the starter solenoid, the current goes to the starter. The starter is the device that makes your engine start to work. It's an electrical motor with a gear called a starter drive at one end. The starter drive engages a ring gear on a **flywheel** that's bolted to the back of the engine crankshaft. When you turn your key in the ignition switch, the starter drive slides down the shaft and engages the ring gear. This spins the flywheel, which starts the **crankshaft** turning so that the pistons can go up and down, the spark plugs can fire, and the engine can start running. As soon as the engine is started, the starter has done its job, and you should let go off the key.



Figure 2.2 A starter with starter solenoid

| Task 1 Match the underlined words from the text with the correct definitions   |            |
|--|------------|
| 1. a heavy wheel in a machine or an engine that helps to keep it working smoothly and at a steady speed                      | . <b>.</b> |
| 2. a long piece of metal in a vehicle that connects the engine to the wheels and helps turn the engine's power into movement | , •        |
| 3. the metal part over the front of a vehicle, usually covering the  | . <b>.</b> |
| 4. a device that is placed inside a car engine and that produces the electricity that makes it work                          | . <b>.</b> |
| 5. the electrical system of a vehicle that makes the fuel begin to burn to start the engine                                  | . •        |
| 6. a piece of wire, wound into circles, which acts as a magnet when carrying an electric current                             | . •        |
| 7. a small device that you press or move up and down in order to turn a light or piece of electrical equipment on and off    | . •        |
| 8. a flow of electricity which results from the ordered directional  | ••         |
| Task 2 Read the text and choose the best answers   |            |
| 1. The function of the starting system is  |            |
| A-to provide fire to the engine B-to start the engine of the car   |            |
| C-to make the engine run   |            |
| 2. Thehelps pass the current along.  |            |
| A-starter solenoid B-a little device C- a car's battery  |            |
| 3. Inside the battery, there is a set of plates,   |            |
| A-acid and distilled water B- electric current C- voltage  |            |
| 4. Some functions of the battery include   |            |
| A-storing electricity for the starting system  |            |
|  |            |

B-providing electricity for the lights and the ignition system C-both A and B 5. After the starter solenoid receives the current from the battery, it sends the current to the starter to ..... A-make the car run B-make the engine start to move C-make the engine begin to operate 6. The starter is an electrical motor. It has ...... at one end A-gear B-a starter drive C-both A and B 7. The ring gear on the flywheel is engaged to.....when the ignition switch is turned on A-starter drive B-ring gear C-starter solenoid 8. The......makes the crankshaft turn to cause the pistons to be able to go up and down. A-spinning flywheel B-ring gear C-starter drive Task 3 What do the underlined words in the following sentences refer to? 1. When you turn your key in the ignition switch to "Start," the action closes a circuit that lets electric current flow from your car's battery to its starter. B-the ignition switch's A-the car's C-the circuit's 2. Basically, all the solenoid does is passing the current along; you shouldn't adjust or replace it unless it breaks down. A-the solenoid B-the current C-Both A & B 3. The battery stores electric current for starting the car, turning on the lights, and powering the ignition system. It also stabilizes the voltage in the electrical system and provides current whenever the electrical demands exceed the output of the charging system. A-the battery B-the car C-the ignition system 4. After the battery sends the current to the starter solenoid, the current goes to the starter. The starter is the device that makes your engine start to work. It's an electrical motor with a gear called a starter drive at one end. B-the starter solenoid A-the battery C-the starter Task 4 Fill in each blank with a suitable word or phrases flywheel fuel system starting system spins engine battery cables operate 1. The starting system is designed to turn the engine until it can ...... under its own power. To do this, the starter motor is engaged to the engine's.... 2. As the engine's flywheel...., it turns the engine's crankshaft. The sole purpose of the ......is to crank the engine fast enough to run. 3. The engine's ignition and ......provide the spark and fuel for engine operation, but they are not considered part of the starting system. They do affect how well an .....starts. 4. The starter motor draws a great deal of current from the...... A large

starter motor might require 250 or more amperes of current. This current flows

Task 5 Translate into Vietnamese 2. After the battery sends the current to the starter solenoid, the current goes to the starter. The starter is the device that makes your engine start to work. It's an electrical motor with a gear called a starter drive at one end. ..... ..... 2. The starter drive engages a ring gear on a flywheel that's bolted to the back of the engine crankshaft. When you turn your key in the ignition switch, the starter drive slides down the shaft and engages the ring gear. ..... 3. This spins the flywheel, which starts the crankshaft turning so that the pistons can go up and down, the spark plugs can fire, and the engine can start running. As soon as the engine is started, the starter has done its job, and you should let go off the ..... 4. On the way, the current passes through a little device called the starter solenoid. Basically, all the solenoid does is passing the current along; you shouldn't adjust or replace it unless it breaks down. ..... ..... Vocabulary +starting system (n) /sta:tin 'sistəm/ hệ +run the engine (v) /rʌn ðə 'endʒɪn/ chay thống khởi động động cơ +electrical system (n) /ı'lektrıkl 'sıstəm/ +ignition coil (n) /igˈnɪʃn kɔil/ cuộn đánh hệ thống điện lửa, IC +electric current (n) /1'lektrik 'karənt/ +starter (n) / sta:tə(r)/ máy khởi động +operate (v) /'ppəreit/ vận hành, hoạt dòng điện +turn on (v) /t3:n pn/ bật, mở (đèn) đông +power (v) /'pavə(r)/ cấp điện, cấp năng +cable (n) / keɪbl/ cáp +stabilize the voltage (v) /'sterbəlarz ðə + ignition system (v) /ig'nisn 'sistəm/ hệ 'vəultıd3/ ổn định điện áp thống đánh lửa +provide (v) /prəˈvaɪd/ cung cấp +electrical motor (n) /ı'lektrıkl 'məutə(r)/ +electrical demand /i'lektrikl (n) dı'ma:nd/ nhu cầu điện mô tơ điện +gear (n) /qıə(r)/ bánh răng +exceed (v) /ik'si:d/ vurot +starter drive (n) /'sta:tə(r) draɪv/ bánh +output (n) / autput/ sån luong răng truyền động của máy khởi động +charging system (n) /tsa:dzin 'sistəm/ +engage (v) /ın'qeıd3/ ăn khớp nhau hệ thống sac +slide down (v) /slaid daun/ trượt xuống +ring gear (n) /rin giə(r)/ vòng răng +ring gear (n) /rin qia(r)/ vòng răng +spin (v) /spin/ xoay +flywheel (n) / flarwi: l/ bánh đà +voltage (n) /'vəʊltɪdʒ/ điện áp +crankshaft (n) /ˈkrænkʃaːft/ trục khuỷu +break down (v) /breik daun/ hu, hong +fire (v) /faiə/ đánh lửa +distilled water (n) /di'stild +generate power (v) /'dzenəreit nước cất ˈpaʊə(r)/ phát điện +plate (n) /pleɪt/: bån cực +store (v) /sto:(r)/ trữ

through the large ......that connect the battery to the starter and ground.

# UNIT 3 THE IGNITION SYSTEM Mã bài: MH09-03

# Giới thiệu:

Trong bài này sinh viên được cung cấp một số thuật ngữ cơ bản liên quan đến các chi tiết của hệ thống đánh lửa trên xe ô tô. Sinh viên đọc hiểu bài khóa nói về các các chi tiết của hệ thống đánh lửa và thực hành các bài tập để rèn luyện kỹ năng đọc hiểu.

# Mục tiêu:

### - Kiến thức:

- + Nhận biết các thuật ngữ cơ bản liên quan đến các chi tiết của hệ thống đánh lửa như bu-gi, bộ chia điện, hệ thống đánh lửa điện tử có bộ chia điện, hệ thống đánh lửa điện tử không có bộ chia điện, cảm biến trục khuỷu, cảm biến trục cam, tụ điện, cuộc đánh lửa, vít lửa...
- + Hiểu được nội dung chính của bài khóa tiếng Anh về các các chi tiết của hệ thống đánh lửa như bu-gi, bộ chia điện, cảm biến trục khuỷu, cảm biến trục cam, tụ điện, cuộc đánh lửa, vít lửa...

## - Kỹ năng:

+ Đọc hiểu được nội dung bài khóa tiếng Anh liên quan các chi tiết của hệ thống đánh lửa trên xe ô tô như trên.

## - Năng lực tư chủ và trách nhiệm:

- + Phát triển khả năng làm việc độc lập và làm việc theo cặp/nhóm.
- + Tự đánh giá kết quả của bản thân hoặc của các thành viên trong cặp/nhóm sau khi hoàn thành bài tập.