

bé lao ®éng - th¬ng binh vµ x¬ héi
Tæng côc d'ý nghÒ
Dù ,n gi,o dôc kù thuËt vµ d'ý nghÒ (VTEP)

Logo

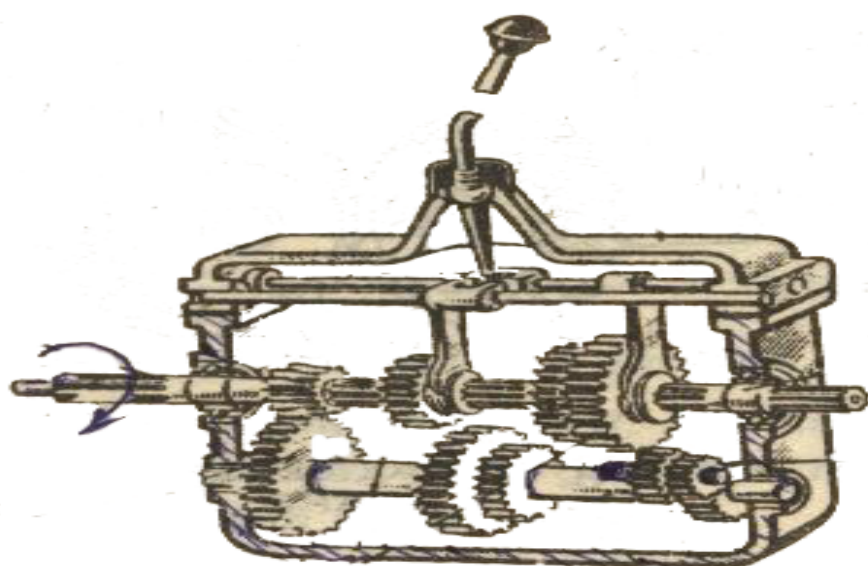
S, ch híng dËn gi,o viªn

M« ®un : söa ch÷a vµ b¶o d¬ng HÖ thèng truyÒn lúc

M· sè: Har 02. 29

NghÒ söa ch÷a « t«

Tr×nh ®é lµnh nghÒ



Tuyên bố bản quyền:

Tại Liễu Nụ, tác giả, người soạn thảo
Cho các nguồn thông tin của tác
giả
phản đối nguy cơ bản quyền hoặc trích
dùng cho các mục đích khác và được
tham khảo.

Mọi mục đích khác của ý tưởng là
hoặc
sở hữu với mục đích kinh doanh
thông tin mà không bị nghiêm cấm.
Tặng Công D'ý nhờ sự giúp đỡ của
các bên và bản quyền của mình.

Tặng Công D'ý Nhờ sự giúp đỡ của
người soạn thảo thông tin giúp cho công
tác sửa chữa, hiểu rõ ý nghĩa và hợp
thông tin từ các tài liệu này.

Số phát hành lần:

Dù người soạn thảo kỹ thuật và nhờ
người soạn
Tiểu Ban Phát triển Chương trình Học
liệu
.....

M. tại Liễu

M. quốc tế ISBN:

Lêi tù

(Vui nĐt giĩi thiŒu xuÊt xŒ cĩa ch¬ng tr×nh vµ tµi liŒu)

Tµi liŒu nµy lµ mét trong c,c kŒt qu¶ cĩa Dũ ,n GDKT-DN ..

(Tãm tĩt nái dung cĩa Dũ ,n)

(Vui nĐt giĩi thiŒu qu, tr×nh h×nh thµnh tµi liŒu vµ c,c thµnh phÇn tham gia)

(Lêi c¶m ¬n c,c c¬ quan liªn quan, c,c ®¬n vÞ vµ c, nh©n ®· tham gia ...)

(Giĩi thiŒu tµi liŒu vµ thùc tr¹ng)

S, ch híng dŒn gi,o viªn lµ tµi liŒu híng dŒn gi¶ng d'y cho tŒng m« ®un/m«n hăc trong hŒ thèng m« ®un vµ m«n hăc ®µo t'Œ cho

NghŒ SŒa ch÷a « t« ẽ cĒp ®é II..

C,c th«ng tin trong tµi liŒu cũ gi, trÞ híng dŒn gi,o viªn thiŒt kŒ vµ tæ chøc c,c bµi d'y cho m« ®un/m«n hăc mét c, ch hĩp lý. Gi,o viªn vĒn cũ thŒ thay ®æi hoÆc ®iŒu chŒnh cho phĩ hĩp vĩi ®iŒu kiŒn vµ bòi c¶nh thùc tŒ trong qu, tr×nh ®µo t'Œ .

§Œy lµ tµi liŒu thŒ nghiŒm sĩ ®ĩc hŒp chŒnh ®Œ trĒ thµnh S, ch híng dŒn gi,o viªn chÝnh thŒc trong hŒ thèng d'y nghŒ.

Hµ nái, ngµy th,ng n"m
Gi,m ®Ēc Dũ ,n quĒc gia

Môc lôc

§Ò môc	Trang
1. Lêi từa	3
2. Môc lôc	4
3. Gíí thiÖu vÒ m« ®un	5
4. Néi dung chÝnh cña m« ®un	6
5. LiÖt kê c, c nguån lúc cÇn thiÖt cho m« ®un	7
6. Bµi 1 - CÊu t' o bé ly hÏp ma s, t	9
7. Bµi 2 - Sõa ch÷a vµ b¶o dîng bé ly hÏp ma s, t	13
8. Bµi 3 - CÊu t' o hóp sè c¬ khÝ	17
9. Bµi 4- sõa ch÷a vµ b¶o dîng hóp sè c¬ khÝ	21
10. Bµi 5 - sõa ch÷a vµ b¶o dîng hóp ph©n phòi	25
11. Bµi 6 - CÊu t' o truyÒn ®éng c, c ®' ng	29
12. Bµi 7 - sõa ch÷a vµ b¶o dîng truyÒn ®éng c, c ®' ng	33
13. §, p, n c, c c©u hái vµ bµi kiÓm tra	37
14. KÕ ho¹ch vµ c, ch thóc ®, nh gi, kÕt qu¶ h¹c tËp m« ®un	39
15. Tµi liÖu tham kh¶o	40

Giới thiệu về m« Òun

Vp trÝ, ý nghĩa, vai trò m« Òun:

HỒ thèng truyÒn lúc cña « t« lụ tẾp híp tẾt c¶ c, c bé phỄn nẻi chuyỐn Óéng tở Óéng c¬ Óổn cÇu chĩ Óéng, bao gảm: ly híp, hẻp sẻ vự truyÒn Óéng c, c Òng. HỒ thèng truyÒn lúc cả nhiỄm vò: truyÒn, c³t, thay Óæi híng chuyỐn Óéng, biỒn Óæi m« mem vự sẻ vỈng quay cña Óéng c¬ phĩ híp vủ lúc kĐo cña « t«.

Sửa ch÷a vự b¶o dừg hồ thèng truyÒn lúc lụ mét c«ng viỒc cả tÝnh thềg xuyªn, nÆng nhấc vự quan trắg Óẻi vủ nghỒ sửa ch÷a « t«, nh»m nỒng cao tuæi thã « t« vự Ó, p òng c¶m gi, c an toạu cña ngẻi l, i xe vự hụnh kh, ch Ói trªn xe. C«ng viỒc sửa ch÷a kh«ng chỞ cÇn nh÷ng kiỒn thỏc c¬ hắc òng òng vự kủ n÷ng sửa ch÷a c¬ khÝ, mự nã cỈn Óủi hái sủ yªu nghỒ cña ngẻi thĩ sửa ch÷a « t«. V× vỄy c«ng viỒc Sửa ch÷a vự b¶o dừg hồ thèng truyÒn lúc Ó· trẻ thựnh mét nghiỒp vò suét Óẻi cña ngẻi thĩ sửa ch÷a « t«.

Mộc tiªu cña m« Òun

Nh»m Óµo t'ỏ cho hắc viªn cả ÓÇy Óủ kiỒn thỏc vỒ cỂu t'ỏ, nhiỄm vò vự nguyªn t³c ho't Ó«ng c, c bé phỄn cña hồ thèng truyÒn lúc « t«. Şáng thẻi cả Óủ kủ n÷ng phỒn Óủnh Óó tiỒn hụnh b¶o dừg vự kiỐm tra ,sửa ch÷a c, c h háng cña c, c bé phỄn cña hồ thèng truyÒn lúc « t«. vủ viỒc sỏ òng Óóg vự híp lý c, c trang thiỐt bP, òng cò Ó¶m b¶o Óóg quy tr×nh yªu cÇu kủ thuỄt, an toạu vự n÷ng suỄt cao.

Mộc tiªu thùc hiỄn cña m« Òun:

Hắc xong m« Òun nựy hắc viªn sĩ cả kh¶ n÷ng:

1. Tr×nh bựy ÓÇy Óủ c, c yªu cÇu, nhiỄm vò, phỒn lo'ỉ cña c, c bé phỄn hồ thèng truyÒn lúc (ly híp, hẻp sẻ, c, c Òng) trªn « t«.
2. Tr×nh bựy Óíc cỂu t'ỏ vự nguyªn lý ho't Óéng cña c, c bé phỄn: ly híp ma s, t, hẻp sẻ, hẻp phỒn phẻi vự truyÒn Óéng c, c Òng.
3. PhỒn tÝch Óóg nh÷ng hiỄn títg, nguyªn nhỒn h háng c, c bé phỄn: ly híp ma s, t, hẻp sẻ, hẻp phỒn phẻi vự truyÒn Óéng c, c Òng.
4. Tr×nh bựy Óóg ph¬ng ph, p kiỐm tra, s÷a ch÷a vự b¶o dừg nh÷ng h háng cña c, c bé phỄn: ly híp ma s, t, hẻp sẻ, hẻp phỒn phẻi vự truyÒn Óéng c, c Òng.
5. Th, o l³p, kiỐm tra, b¶o dừg vự sửa ch÷a c, c chi tiỐt cña c, c bé phỄn: ly híp, hẻp sẻ, c, c Òng Óóg quy tr×nh, quy ph'ím vự Óóg c, c tiªu chuỄn kủ thuỄt trong sửa ch÷a.
6. Sỏ òng Óóg, híp lý c, c òng cò kiỐm tra, b¶o dừg vự sửa ch÷a Ó¶m b¶o chÝnh x, c vự an toạu.

Nẻi dung chÝnh cña m« Òun

1. NhiÖm vô, yâu cÇu vµ ph©n lo¹i cña c,c bé ph©n: ly hîp ma s,t, hóp sè, hóp ph©n phòi vµ truyÖn ®éng c,c ®íng.
2. CÊu t'ò, nguyªn t½c ho¹t ®éng cña: ly hîp ma s,t, hóp sè, hóp ph©n phòi vµ truyÖn ®éng c,c ®íng.
3. HiÖn tít, nguyªn nh©n h háng vµ ph-ng ph,p b¶o dîng, kiÓm tra, sa ch÷a c,c chi tiÖt, bé phËn cña: ly hîp ma s,t, hóp sè, hóp ph©n phòi vµ truyÖn ®éng c,c ®íng.
4. B¶o dîng, th_o l½p, kiÓm tra vµ sa ch÷a c,c bé phËn ly hîp ma s,t, hóp sè, hóp ph©n phòi vµ truyÖn ®éng c,c ®íng.

Bµi	Danh môc c,c bµi hãc	Lý thuyÖt	Thùc hµnh	C,c ho¹t ®éng kh_c
Bµi 1	CÊu t'ò bé ly hîp ma s,t	4	20	
Bµi 2	Sa ch÷a vµ b¶o dîng bé ly hîp ma s,t	2	20	
Bµi 3	CÊu t'ò hóp sè c¬ khÝ	4	16	
Bµi 4	Sa ch÷a vµ b¶o dîng hóp sè c¬ khÝ	3	20	
Bµi 5	Sa ch÷a vµ b¶o dîng hóp ph©n phòi	3	8	
Bµi 6	CÊu t'ò truyÖn ®éng c,c ®íng	2	16	
Bµi 7	Sa ch÷a vµ b¶o dîng truyÖn ®éng c,c ®íng	2	16	
	Céng	21	112	

C₃c h×nh thøc d'ý - hăc chÝnh trong m« ®un

1. Hăc trªn líp vÒ:

- NhiÖm vô, yªu cÇu vµ ph©n lo¹i cña c₃c bé ph©n: ly híp, hóp sè, hóp ph©n phòi vµ truyÒn ®éng c₃c ®'ng.
- CÊu t'ò, nguyªn t³c ho¹t ®éng cña c₃c bé ph©n: ly híp ma s₃t, hóp sè, hóp ph©n phòi vµ truyÒn ®éng c₃c ®'ng.

2. Nghe thuyÖt tr×nh t'í phßng chuyªn m«n ho₃ vÒ:

- HiÖn tÝng, nguyªn nh©n h háng vµ ph-ng ph,p b¶o dÝng, kiÓm tra vµ sãa ch÷a c₃c bé phËn: ly híp ma s₃t, hóp sè, hóp ph©n phòi vµ truyÒn ®éng c₃c ®'ng.
- Quy tr×nh b¶o dÝng vµ th_o l¾p c₃c bé ph©n: ly híp ma s₃t, hóp sè, hóp ph©n ph«Ý vµ truyÒn ®éng c₃c ®'ng.

3. Tù nghiªn cøu c₃c tµi liÖu vµ lµm bµi tËp vÒ:

- C₃c kiÖn thøc vµ h×nh vñ liªn quan ®Ön c₃c bé ph©n: ly híp ma s₃t, hóp sè, hóp ph©n ph«Ý vµ truyÒn ®éng c₃c ®'ng.

4. Thùc tËp t'í xëng trëng vÒ:

- Th_o l¾p, b¶o dÝng, kiÓm tra vµ sãa ch÷a c₃c bé phËn cña: ly híp ma s₃t, hóp sè, hóp ph©n ph«Ý vµ truyÒn ®éng c₃c ®'ng trong c₃c xëng sãa ch÷a « t«.

5. Tham quan thùc tÕ t'í c₃c c¬ sã sãa ch÷a « t« vÒ:

- B¶o dÝng vµ sãa ch÷a c₃c bé phËn cña: ly híp ma s₃t, hóp sè, hóp ph©n ph«Ý vµ truyÒn ®éng c₃c ®'ng « t«.

c₃c nguồn lực c₃n thi₃t cho m₃ @un

1. V₃t li₃u:

- M₃i b₃i tr₃n, d₃u b₃i tr₃n v₃ dung d₃ch r₃a.
- Gi₃ s₃ch.
- C₃c @₃Om v₃ jo₃ng b₃a.
- C₃c chi ti₃t h₃ háng c₃n thay th₃õ.

2. D₃ng c₃ v₃ trang thi₃t b₃p:

- M₃ hình c₃t c₃a c₃c bé ph₃En: ly h₃p ma s₃t, h₃p s₃, h₃p ph₃n ph₃i v₃ truy₃On @₃ng c₃c @₃ng.
- C₃c bé ph₃En: ly h₃p ma s₃t, h₃p s₃, h₃p ph₃n ph₃i, truy₃On @₃ng c₃c @₃ng v₃ « t₃ d₃ng th₃o l₃p h₃c t₃Ep.
- Bé d₃ng c₃ tay ngh₃ s₃õa ch₃a « t₃.
- C₃c d₃ng c₃ k₃ k₃ch v₃ thi₃t b₃p n₃ng h₃¹.
- Ph₃ng h₃c chuy₃n m₃n ho₃, x₃ng th₃c h₃nh c₃ @₃ñ trang thi₃t b₃p @₃o ki₃Om hi₃On @₃i v₃ ,nh s₃,ng, h₃õ th₃ng th₃ng gi₃ @₃ng ti₃u chu₃En
- Tranh treo t₃ng v₃ @₃ c₃u t₃o c₃a c₃c bé ph₃En: ly h₃p ma s₃t, h₃p s₃, h₃p ph₃n ph₃i v₃ truy₃On @₃ng c₃c @₃ng.
- M₃y chi₃ó Overhead, ¶nh v₃ CD ROM v₃ c₃u t₃o, nguy₃n t₃¼c ho₃t @₃ng c₃a ly h₃p ma s₃t, h₃p s₃, h₃p ph₃n ph₃i v₃ truy₃On @₃ng c₃c @₃ng.
- C₃c t₃l li₃u h₃ng d₃En v₃ tham kh₃¶lo kh₃c v₃ ly h₃p ma s₃t, h₃p s₃, h₃p ph₃n ph₃i v₃ truy₃On @₃ng c₃c @₃ng.
- Phi₃u ki₃Om tra, c₃c b₃¶ng quy tr₃xnh th₃o l₃p, quy tr₃xnh b₃¶lo d₃ng v₃ ki₃Om tra chi ti₃t.

tæ chøc thùc hiÖn búi d'ý

Búi 1

CËu t'ò bé ly híp ma s,t

M· búi: HAR. 02 29 01

I. C«ng viÖc chuÈn bÞ vËt t vµ c,c trang thiÖt bÞ

1. VËt t vµ c,c trang thiÖt bÞ

- Phßng hãc lý thuyÖt.
- M« hình c³t: ly híp ma s,t.
- C,c chi tiÖt ròi cña bé ly híp ma s,t.
- Tranh treo têng vÒ s¬ Òã cËu t'ò cña c,c bé phËn: bé ly híp ma s,t.
- M,y chiáo Overhead vµ CD ROM vÒ cËu t'ò, nguyªn t³c ho't ®éng cña ly híp.
- Xëng thùc hµnh cã ®ñ trang thiÖt bÞ ®o kiÓm hiÖn ®'i vµ cã ,nh s,ng, hÖ thëng th«ng giã ®óng tiªu chuÈn.
- 4 bñng quy tr×nh th,o l³p, bñg ðìng bé ly híp ma s,t.
- 4 bé ly híp ma s,t ðìng th,o l³p hãc tËp.
- 4 bé ðông cô tay nghÒ sãa ch÷a « t».
- 4 bµn Ðp th,o l³p bé ly híp vµ 4 bµn th,o l³p.
- 1 kg mì b«i tr¬n vµ 4 lÝt dung dÞch rãa.
- 0,4 kg giú s'ch.
- C,c ®Öm c,ch nhiÖt vµ chèt h·m vµ æ bi kim.

2. §Þa ®iÓm tham quan

- Liªn hÖ cho hãc viªn ®i tham quan t'ì mét xëng ®'i tu « t» cã trang thiÖt bÞ t¬ng ®èi hiÖn ®'i, lo'i c«ng suËt 250 xe trê lªn ®Ó hãc tËp cã kh,i niÖm vÒ néi dung c«ng viÖc sãa ch÷a vµ bñg ðìng hÖ thëng truyÒn lúc vµ c,c lo'i « t».

3. Tµi liÖu ph,t tay cho c,c hãc viªn

Mçi hãc viªn sñ ®ñc ph,t:

- Mét bñn vĩ s¬ Òã cËu t'ò vÒ hÖ thëng truyÒn lúc vµ cña mét lo'i bé ly híp ma s,t.
- Mét bñn vĩ quy tr×nh th,o l³p, bñg ðìng vµ ®iÒu chØnh bé ly híp ma s,t.
- Mét sè bñn vĩ s¬ Òã cËu t'ò vÒ c,c lo'i bé ly híp ma s,t hoÆc ®iÖn tö.

II. Tæ chøc c, c ho't @éng d'y - hắc

1. ThuyỐt tr×nh cũ minh ho' vÒ:

- NhiÖm vô, y^{au} cÇu vµ ph©n lo'i cũa bé ly híp ma s, t.
- ½u, nhíc @iÖm vµ ph¹m vi øng ðông réng r¶i cũa b« ly híp ma s, t kh« tr¹n « t«. V× cũa hÖ sè ma s, t lín, cÈu t'ò @-n gi¶n, tho, t nhiÖt tèt, @é bÒn cao, dÔ th, o l³p, kiÖm tra vµ b¶o ðìng, sũa ch÷a.
- CÈu t'ò, c«ng ðông, t¹n gãi c, c chi tiỐt, gi, o vi¹n cÇn thuyỐt tr×nh cũ minh ho' th«ng qua b¶n vñ cÈu t'ò vµ vÈt thÈt cũa bé ly híp ma s, t @Ó hắc vi¹n nhÈn d'ng c, c chi tiỐt, bé phÈn vµ c, c vÞ trÝ l³p bé ly híp.
- Nguy¹n t³c ho't @éng cũa ly híp ma s, t. Sö ðông m, y chiáo vµ CD ROM (5 phót) @Ó chiÖu hai tr'ng th, i lµm viÖc cũa ly híp: ly híp ẽ tr'ng th, i @ãng (thêng @ãng) @Ó truyÒn m« men xo¼n tở @éng c- @Ön tróc s- cÈp hép sè vµ ly híp ẽ tr'ng th, i mẽ khi ngêi l, i t, c ðông lúc l¹n bụn @'p @Ó ng¼t m« men xo¼n tở @éng c- khái @Üa ly híp cho viÖc sang sè dÔ ðùng. Sau khi sang sè xong ly híp trẽ vÒ vÞ trÝ @ãng nh ban @Çu, viÖc @ãng ly híp ph¶i tở tở (tọc lµ ngêi l, i th¶ bụn @'p tở tở) @Ó @¶m b¶o sù ãm ðÞu kỐt híp vñ cÈu t'ò cũa @Üa ly híp cũ c, c l³ xo gi¶m chÈn.
- Thø tù c, c bíc cũa quy tr×nh th, o l³p, quy tr×nh b¶o ðìng bé ly híp ma s, t vµ c, c chó ý vÒ sai háng trong kù thuÈt, biÖn ph, p kh¼c phóc vµ an toµn lao @éng khi th, o l³p bé ly híp ma s, t, th«ng qua c, c b¶n vñ quy tr×nh th, o l³p vµ b¶o ðìng.

2. Tr×nh diÖn mÈu vÒ:

- Th«ng qua b¶n vñ cÈu t'ò, b¶n vñ quy tr×nh th, o l³p vµ b¶o ðìng, gi, o vi¹n tr×nh diÖn th, o l³p vµ b¶o ðìng mÈu @Ó hắc vi¹n cing quan s, t biỐt ph-ng ph, p th, o l³p vµ nhÈn d'ng cÈu t'ò, vÞ trÝ l³p ghÐp cũa c, c chi tiỐt cũa ly híp.
- L³p bé ly híp l¹n b, n Ðp chuy¹n ðìng vµ th, o c, c bu l«ng cũa c, c @ßn mẽ.
 - Th, o ròi cũa bé ly híp.
 - Giúi thiÖu vÒ cÈu t'ò vµ sù l³p ghÐp gi÷a c, c chi tiỐt.
 - B¶o ðìng tra mì b«i tr¹n c, c chi tiỐt (æ bi, chèt).
 - L³p bé ly híp vµ @iÖu chØnh bu l«ng cho @Çu c, c @ßn mẽ b»ng nhau vµ cũa cing @é cao ti¹u chuÈn.

3. Tæ chøc cho hắc vi¹n thùc tÈp:

- Tæ chøc hắc vi¹n thµnh c, c nhãm nhá 4 ngêi cing nghi¹n cøu, th¶o luÈn th«ng qua c, c b¶n vñ cÈu t'ò vµ b¶n quy tr×nh th, o l³p, b¶o ðìng cũa bé ly híp ma s, t @Ó hã cing quan s, t nhÈn d'ng cÈu t'ò, vÞ trÝ l³p ghÐp cũa c, c chi tiỐt cũa ly híp.
- Híng ðén c, c nhãm hắc vi¹n sö ðông bụn Ðp th, o ròi bé ly híp vµ quan s, t vµ nh¼c nhè c, c sai háng thßng gÆp vµ biÖn ph, p kh¼c phóc.

4. Tæ chøc cho hăc vi^{an} tham quan:

- Gi_o vi^{an} tæ chøc vµ híng d^{én} cho c_c nhăc hăc vi^{an} c_c néi dung, y^au cÇu vÒ tham quan vµ thùc t^{ép} tⁱ c_c c^o c^o b^oo d^{ing} vµ s^oa ch[÷]a « t^o hi^on ®ⁱ.

5. Tæ chøc cho hăc vi^{an} tù nghi^{an} cøu vµ lµm bµi t^{ép}:

- §Pa ®i^om, m^{ai} tr^ong: Tⁱ th vi^on, tⁱ líp hăc, cÇu lⁱc bé ho^oEc tⁱ nhµ.
- Híng d^{én} c_c tµi li^ou tham kh^oo vÒ bé ly híp « t^o.
- Ví s^o ®^a c^ou t^o c^oa bé ly híp ma s_t kh^o.
- Nghi^{an} cøu tµi li^ou tham kh^oo vµ tr^xnh bµy ®ⁱc nguy^{an} t^oc ho^ot ®^éng c_c bé ph^{én} c^oa loⁱ ly híp ma s_t.
- Híng d^{én} còng c^o vµ ph_t tri^on k^u n^{ng} ®^{ac} b^oo vⁱ vµ t^xm ki^om c_c s^é li^ou, c_c th^ong s^é trong k^u thu^{ét} s^oa ch[÷]a c^ong vⁱi nhăc hăc vi^{an} vµ vi^ot b_o c_o, tr^xnh bµy chung cho c^o líp c^ong trao ®^æi.

III. C_cch thøc ki^om tra ®_{nh} gi_o,

1. Ki^on thøc:

Qua c_c cÇu hái vÒ y^au cÇu, nhi^om vô vµ c^ou t^o, nguy^{an} t^oc ho^ot ®^éng c_c bé ph^{én} c^oa ly híp ma s_t vµo ®Çu ti^ot hăc.

- ❖ C^o s^é ®_{nh} gi_o:

§_{nh} gi_o c^oa gi_o vi^{an} qua s^u tr^xnh bµy c^oa hăc vi^{an}:

- Tr^xnh bµy ®ⁱc ®Çy ®^ñ c_c nhi^om vô, y^au cÇu, c^ou t^o vµ nguy^{an} t^oc ho^ot ®^éng c_c bé ph^{én} c^oa h^o th^ong truy^on lúc « t^o.

- §ⁱt y^au cÇu: 5 - 10 ®i^om.

2. K^u n^{ng}:

§_{nh} gi_o c^oa gi_o vi^{an} qua s^o ph^{én} c^oa hăc vi^{an} vÒ:

- S^o ph^{én} th_o l^op, b^oo d^{ing} vµ ®i^ou ch^onh ®ⁱc bé ly híp ®^ong quy tr^xnh, quy ph^om, ®^ong c_c ti^u chu^{én} k^u thu^{ét} vµ ®^ong th^oi gian quy ®^onh vµ an to^{an}.

- §ⁱt: 7 ®i^om.

Vⁱt th^oi gian:

- §ⁱt: 1 ®i^om.

- S^o d^ong ®^ong, híp lí c_c d^ong c^o ki^om tra, b^oo d^{ing} ®^om b^oo ch^onh x_c vµ an to^{an}.

- §ⁱt: 1 ®i^om.

- Chu^{én} b^o, b^é tr^o vµ s^op x^op n^oi lµm vi^oc v^o sinh, an to^{an} vµ híp lí. - §ⁱt: 1 ®i^om.

IV. Các dạng câu hái vụn bụi tếp kiÓm tra ®nh gi,

*** Câu hái kiÓm tra ®Çu tiÕt hãc:**

1. T'ì sao ngêi ta gãi t'ân bé ly híp d'ing tr'ân « t« lụ bé ly híp ma s,t ?
2. Bé ly híp ma s,t lụm viÕc ãm nhê vụn nh÷ng chi tiÕt nư ?

*** Mét bụi kiÓm tra viÕt vÒ:**

- C'âu t'ỏ vụn nguy'ân t'ác ho't ®éng c'ĩa bé ly híp ma s,t.

*** Mét bụi kiÓm tra vÒ ho't ®éng tù nguy'ân cøu:**

- Ph'ôn biÕt sù kh,c nhau vÒ c'âu t'ỏ c'ĩa Bé ly híp nhi'ou ®'ĩa so v'ii bé ly h-íp mét ®'ĩa.

*** Hai bụi kiÓm tra ®nh gi, kü n'ng thùc h'nh vÒ:**

1. Th,ỏ l'¼p vụn b'¶o d'ing bé ly híp ma s,t.
2. §i'ou ch'ỏnh c,c ®'ĩn mẽ c'ĩa bé ly híp ma s,t.

❖ §nh gi, k'Õt qu'¶ hãc t'ếp c'ĩa to'p bụi:

- *K'Õt qu'¶ ®i'óm kiÓm tra viÕt vụn bụi t'ếp tù nghi'ân cøu.*

- *L'Êy h'Ỗ sè*

1.

- *K'Õt qu'¶ ®i'óm kiÓm tra viÕt (45 ph'ót) vụn bụi t'ếp tù nghi'ân cøu.*

- *L'Êy h'Ỗ sè*

2.

- *K'Õt qu'¶ ®i'óm kiÓm tra bụi th,ỏ l'¼p, ®i'ou ch'ỏnh bé ly híp.*

- *L'Êy h'Ỗ sè*

3.

Bụi 2
sửa chữa và bảo dưỡng bé ly hộp ma sát
M. bụi: HAR. 02 29 02

I. Công việc chuẩn bị vệ sinh và trang thiết bị

1. Vệ sinh và trang thiết bị

- Phóng hãm chuyển màn hình.
- Máy chiếu Overhead và CD ROM vào cầu trục, ngăn tắt đèn của ly hộp ma sát.
- Xăng thùng hình chữ nhật trang thiết bị để kiểm tra lại và cả, nh, ng, hồ thềm thềm
giả bóng tiêu chuẩn.
- 4 bình quy trình theo lý, bình dưỡng bé ly hộp ma sát trên « t».
- 4 « t» dưỡng theo lý, bình dưỡng.
- 4 bé đồng cơ tay nghề sửa chữa « t».
- Bé gi, ô, pa l'ing treo hép sẽ và trục s' cấp (dưỡng, lý).
- 4 bình dưỡng theo lý, bé ly hộp và 4 bình theo lý.
- 1 kg mì b'ic trên và 4 lít dung dịch rửa.
- 0,4 kg gi' s'ch.
- C, c để và j'ng b'x.
- C, c chi tiết h' háng c'ch thay thế.

2. Sửa chữa tham quan

- Liên hệ cho h'c viên ôi tham quan t'ic mét xăng ôi tu « t» cả trang thiết bị t'ng ôi
hiên ôi, lo'i c'ng su'Et 250 xe tr' l'ân ôi h'c t'Ep cả kh, i ni'Om và néi dung c'ng vi'Ec
sửa chữa và bảo dưỡng hồ thềm truy'ôn lúc và c, c lo'i « t».
- Ph'ôn xăng g'ch, t'æ thay thế và t, n t'Em ma sát và t'æ kiểm tra ôi'ou ch'ôn ly hộp

3. Tải liệu ph'ut tay cho c, c h'c viên

M'ic h'c viên s' ôic ph, t:

- Mét bình vĩ s' ôi c'Eu t'ic và hồ thềm truy'ôn lúc và cả mét lo'i bé ly hộp ma sát.
- Mét bình vĩ quy trình theo lý, bình dưỡng và ôi'ou ch'ôn bé ly hộp ma sát.
- Mét sẽ bình vĩ s' ôi c'Eu t'ic và c, c lo'i bé ly hộp ma sát ho'Ec ôi'ôn t'ô.

II. Tæ chøc c, c ho' t @éng d' y - hăc

1. ThuyÖt tr×nh cã minh ho' vÒ:

- ❖ Trong búi gi¶ng gi, o viªn cÇn thuyÖt tr×nh vµ sø dông m, y chiÖu vµ ®Üa h×nh (5 phót) minh ho' cho hăc viªn:
 - PhÇn tÝch ®íc c, c hiÖn tÝng, nguyªn nhÇn h háng vµ sù tiÖp xóc, vP trÝ chÐu lúc, mui mßn cña c, c chi tiÖt ly híp.
 - X, c ®Þnh ®íc vP trÝ, ph-ng ph, p kiÓm tra, søa ch÷a c, c h háng chi tiÖt cña bé ly híp vµ sø dông ®óng dông cô kiÓm tra.

2. Tr×nh diÖn mÉu kÖt híp vói sù thùc hiÖn cña nhă hăc viªn vÒ:

Th«ng qua b¶n vñ cÊu t' o, b¶n vñ quy tr×nh th, o l¼p vµ b¶o dÞng, gi, o viªn tr×nh diÖn mÉu vµ híng dÉn nhă hăc viªn cÞng th, o l¼p vµ kiÓm tra, søa ch÷a c, c chi tiÖt cña ly híp.

- ❖ Gi¶i thiÖu vµ híng dÉn quy tr×nh b¶o dÞng vµ quy tr×nh th, o l¼p ly híp ma s, t.
 - Gi¶i thiÖu thø tù c, c bíc cña quy tr×nh th, o l¼p vµ b¶o dÞng bé ly híp.
 - Híng dÉn c, c chó ý vÒ sai háng trong kü thuËt, biÖn ph, p kh¼c phóc vµ an toµn lao ®éng khi lµm viÖc dñi gÇm xe.
 - L¼p gi, vµ pa l'ng treo hép sè vµ treo gi÷ hép sè lªn khung xe.
 - Gi¶i thiÖu vÒ cÊu t' o vµ sù l¼p ghÐp gi÷a c, c bé phËn cña côm ly híp trªn « t».
 - Th, o truyÖn ®éng c, c ®'ng vµ hép sè.
 - Th, o bé ly híp trªn « t» ra ngoµi.
 - Th, o rêi bé ly híp.
 - B¶o dÞng tra mì b«i trªn c, c chi tiÖt (æ bi, chèt.)
 - L¼p bé ly híp vµ ®iÖu chØnh bu l«ng cho ®Çu c, c ®ßn mẽ b»ng nhau vµ cã cÞng ®é cao tiªu chuÈn.
 - L¼p bé ly híp lªn « t» vµ ®iÖu chØnh h×nh tr×nh cña bµn ®'p ®óng tiªu chuÈn.

3. Tæ chøc cho hăc viªn thùc tËp:

- Tæ chøc hăc viªn thµnh c, c nhă nhá 4 ngêi cÞng nghiªn cøu, th¶o luËn th«ng qua c, c b¶n vñ cÊu t' o vµ b¶n quy tr×nh th, o l¼p bé ly híp ma s, t trªn « t» ®Ó hã cÞng quan s, t nhËn d'ng cÊu t' o, vP trÝ l¼p ghÐp cña c, c bé phËn cña côm ly híp trªn « t».
- Híng dÉn c, c nhă hăc viªn sø dông gi, treo vµ pa l'ng treo hép sè.
- Hín dÉn c, c nhă hăc viªn lËp b¶ng kiÓm tra chi tiÖt.
- Híng dÉn c, c nhă hăc viªn th, o l¼p vµ ®iÖu chØnh bé ly híp trªn « t».
- Gi, o viªn quan s, t vµ nh¼c nhê c, c chó ý vÒ an toµn vµ c, c sai háng thßng gÆp, biÖn ph, p kh¼c phóc.

4. Tæ chøc cho hăc vi^{an} tham quan:

- Gi_o vi^{an} tæ chøc vµ híng d^{én} cho c_c nhăc hăc vi^{an} c_c néi dung, y^{au} c_{Çu} vÒ tham quan vµ thùc t^{ếp} tⁱ c_c c^o c^o b^lo d^{ing} vµ s^oa ch[÷]a « t^o hi^{Ön} ®ⁱ.

5. Tæ chøc cho hăc vi^{an} tù nghi^{an} c^{ou} vµ l^{um} b^{ui} t^{ếp}:

- §^{pa} ®ⁱÖm, m^{ai} tr^{eng}: tⁱ th vi^{Ön}, tⁱ líp hăc, c^{ou} lⁱc bé ho^{Æc} tⁱ nh^u.
- Híng d^{én} c_c t^ui li^{Öu} tham kh^lo vÒ bé ly h^{ip} « t^o.
- L^{ép} b^lng ki^{Öm} tra chi ti^{Öt} c^{ña} bé ly h^{ip}.
- Nghi^{an} c^{ou} t^ui li^{Öu} tham kh^lo vµ tr^xnh b^{uy} ®^{ic} ph^{ng} ph^p ki^{Öm} tra h háng vµ s^oa ch[÷]a c_c chi ti^{Öt} c^{ña} c_c bé ly h^{ip} ma s_t.
- Híng d^{én} c^{ong} c^e vµ ph_t tri^{Ön} k^u n^{ng} ®^{ac} b^lng vⁱ vµ t^xm ki^{Öm} c_c s^e li^{Öu}, c_c th^{ng} s^e trong k^u thu^{Êt} s^oa ch[÷]a c^{ing} vⁱi nhăc hăc vi^{an} vµ vi^{Öt} b_o c_o, tr^xnh b^{uy} chung cho c^l líp c^{ing} trao ®^{æi}.

III. C_c th^{oc} ki^{Öm} tra ®_{nh} gi_o:

1. Ki^{Ön} th^{oc}:

Qua c_c c^{ou} hái vÒ c_c hi^{Ön} t^{ing}, nhu^{an} nh^{on} h háng vµ ph^{ng} ph^p ki^{Öm} tra s^oa ch[÷]a bé ly h^{ip} ma s_t.

❖ C^o s^e ®_{nh} gi_o:

§_{nh} gi_o c^{ña} gi_o vi^{an} qua s^u tr^xnh b^{uy} c^{ña} hăc vi^{an}:

- Tr^xnh b^{uy} ®^{ic} ®^{Çy} ®^ñ c_c hi^{Ön} t^{ing}, nguy^{an} nh^{on} h háng vµ ph^{ng} ph^p ki^{Öm} tra s^oa ch[÷]a bé ly h^{ip} ma s_t.

- §^t y^{au} c_{Çu}: 5 - 10 ®ⁱÖm

2. K^u n^{ng}:

§_{nh} gi_o c^{ña} gi_o vi^{an} qua s^ln ph^{Èm} c^{ña} hăc vi^{an} vÒ:

- S^ln ph^{Èm} th_o l³/4p, b^lo d^{ing} vµ ®ⁱÖu ch^{Ön} ®^{ic} bé ly h^{ip} tr^{an} « t^o ®^{óng} quy tr^xnh, quy ph¹m, ®^{óng} c_c t^{ia} chu^{Èn} k^u thu^{Êt} vµ ®^{óng} th^{ei} gian quy ®^{pn}h vµ an toⁿ.

- §^t: 7 ®ⁱÖm.

Vⁱt th^{ei} gian:

- §^t: 1 ®ⁱÖm.

- S^o d^{ong} ®^{óng}, h^{ip} lý c_c d^{ong} c^o ki^{Öm} tra, s^oa ch[÷]a ®^lm b^lo ch^Ýnh x_c vµ an toⁿ.

- §^t: 1 ®ⁱÖm.

- Chu^{Èn} b^p, b^e tr^Ý vµ s³/4p x^{Öp} n^{ti} l^{um} vi^{Öc} v^Ö sinh, an toⁿ vµ h^{ip} lý. - §^t: 1 ®ⁱÖm.

IV. Các dạng câu hái vụn bụi tếp kiÓm tra ®,nh gi,

* Câu hái kiÓm tra ®Çu tiÕt hãc:

1. Tr×nh bÿ c,c nguyªn nh©n lµm cho bé ly hÿp ma s,t bÿ trít ?
2. V× sao bÿn ®¹p ly hÿp ma s,t kh«ng cã hÿnh tr×nh tù do ?

*Hai bụi kiÓm tra viÕt vÒ:

- C,c h háng vÿ nguyªn nh©n h háng cãa bé ly hÿp.
- C,c ph-ng ph,p kiÓm tra h háng vÿ sãa ch+a bé ly hÿp ma s,t.

* Mét bụi kiÓm tra vÒ ho't ®éng tù nguyªn cøu:

- LËp b¶ng kiÓm tra chi tiÕt cãa bé ly hÿp trªn « t«.

* Hai bụi kiÓm tra ®,nh gi, kü n-ng thùc hÿnh vÒ:

1. Th,o l¾p vÿ b¶o dÿng bé ly hÿp ma s,t trªn « t«.
2. §iÒu chØnh hÿnh tr×nh cãa cãa bÿn ®¹p bé ly hÿp ma s,t.

❖ §,nh gi, kÕt qu¶ hãc tËp cãa toµn bụi:

- | | | |
|----|--|-------------|
| | - KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt vÿ bụi tËp tù nghiªn cøu. | - LËy hÕ sè |
| 1. | - KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt (45 phót) vÿ bụi tËp tù nghiªn cøu. | - LËy hÕ sè |
| 2. | - KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra bụi th,o l¾p, ®iÒu chØnh bé ly hÿp | - LËy hÕ sè |
| 3. | | |

Bụi 3
Cầu t'ò hóp sè c¬ khÝ
M· bụi: HAR. 02 29 03

I. C«ng viÖc chuÈn b¶ vÛt t vµ c,c trang thiÖt b¶

1. vÛt t vµ c,c trang thiÖt b¶

- Phßng hãc lý thuyÖt.
- M« hình c³t: hóp sè c¬ khÝ.
- C,c chi tiÖt ròi cña hóp sè c¬ khÝ.
- Tranh treo tâng vÒ s¬ Òã cÊu t'ò cña c,c bé phËn: hóp sè c¬ khÝ.
- M,y chi°ó Overhead vµ CD ROM vÒ cÊu t'ò, nguyªn t³c ho¹t Òéng cña hóp sè c¬ khÝ
- Xëng thùc hµnh cã Òñ trang thiÖt b¶ Òo kiÓm hiÖn Ò'i vµ cã ,nh s,ng, hÖ thèng th«ng giã Òóng tiªu chuÈn.
- 4 b¶ng quy tr×nh th,o l³p, b¶o d¬ng Hóp sè c¬ khÝ.
- 4 Hóp sè c¬ khÝ d¬ng th,o l³p hãc tËp.
- 4 bé d¬ng cô tay nghÒ sãa ch÷a « t».
- 4 bé c¶o, vµm d¬ng th,o l³p Hóp sè c¬ khÝ vµ 4 bµn th,o l³p.
- 1 kg mì b«i tr¬n vµ 4 lÝt dung dÞch rãa (hoÆc dÇu diesel).
- 0,4 kg giú s'ch.
- C,c jöng, ÒÖm vµ æ bi.

2. §¶a ÒiÓm tham quan

- Liªn hÖ cho hãc viªn Òi tham quan t'i mét xëng Ò'i tu « t» cã trang thiÖt b¶ t¬ng Òèi hiÖn Ò'i, lo'i c«ng suÊt 250 xe trë lªn ÒÓ hãc tËp cã kh,i niÖm vÒ néi dung c«ng viÖc sãa ch÷a vµ b¶o d¬ng hÖ thèng truyÒn lúc vµ c,c lo'i hóp sè.
- Ph©n xëng gÇm, tæ thay thÖ vµ b¶o d¬ng hóp sè.

3. Tùt liÖu ph,t tay cho c,c hãc viªn

Mçi hãc viªn sÿ Òíc ph,t:

- Mét b¶n vÿ s¬ Òã cÊu t'ò vÒ hÖ thèng truyÒn lúc vµ cña mét lo'i hóp sè.
- Mét b¶n vÿ quy tr×nh th,o l³p, b¶o d¬ng hóp sè.
- Mét sè b¶n vÿ s¬ Òã cÊu t'ò vÒ c,c lo'i hóp sè c¬ khÝ.

II. Tæ chøc c₃c ho¹t @éng d¹y - hăc

1. ThuyỐt tr×nh cã minh ho¹ vỒ:

- NhiỄm vô, y^au cÇu vự ph©n lo¹i cĩa hếp sè c[¬] khÝ.
- |u, nhĩc @iỐm vự ph¹m vi øng ðông réng r¶ĩ cĩa hếp sè c[¬] khÝ tr^an « t«. V× cã cỄu t¹o @[¬]n gi¶ĩn, @é bỒn cao, dỒ sỗ ðông, th₃o l³/₄p, kiỐm tra vự b¶ĩo ðĩng, sũa ch÷a.
- CỄu t¹o, c«ng ðông, t^an gãi c₃c chi tiỐt, gi₃o vi^an cÇn thuyỐt tr×nh cã minh ho¹ th«ng qua b¶ĩn vĩ cỄu t¹o vự vỄt thỄt cĩa hếp sè c[¬] khÝ @Ó hăc vi^an nhỄn d¹ng c₃c chi tiỐt, bé phỄn vự c₃c vP trÝ l³/₄p hếp sè c[¬] khÝ.
- Nguy^an t³/₄c ho¹t @éng cĩa hếp sè c[¬] khÝ. Sỗ ðông m₃y chi^aó vự CD ROM (5 phót) @Ó chiỄu cĩa hếp sè @Ó cho hăc vi^an nhỄn biỐt sù truyỒn m« mem qua c₃c cÆp b₃nh rĩng, cĩa c₃c tróc chĩ @éng ,bP @éng vự c[¬] cỄu @iỒu khiỐn, @ảng təc.

2. Tr×nh diỒn mỄu vỒ:

- Th«ng qua b¶ĩn vĩ cỄu t¹o, b¶ĩn vĩ quy tr×nh th₃o l³/₄p vự b¶ĩo ðĩng hếp sè c[¬] khÝ, gi₃o vi^an tr×nh diỒn th₃o l³/₄p vự b¶ĩo ðĩng mỄu @Ó hăc vi^an cĩng quan s₃t biỐt ph[¬]ng ph₃p th₃o l³/₄p vự nhỄn d¹ng cỄu t¹o, vP trÝ l³/₄p ghĐp cĩa c₃c chi tiỐt cĩa hếp sè c[¬] khÝ.
- Thø tù c₃c bíc cĩa quy tr×nh th₃o l³/₄p, quy tr×nh b¶ĩo ðĩng hếp sè c[¬] khÝ vự c₃c chó ý vỒ sai háng trong kü thuỄt, biỒn ph₃p kh³/₄c phóc vự an toạn lao @éng khi th₃o l³/₄p hếp sè c[¬] khÝ
 - Th₃o rỗi c₃c tróc cĩa hếp sè c[¬] khÝ.
 - Giĩi thiỒu vỒ cỄu t¹o vự sù l³/₄p ghĐp gi÷a c₃c chi tiỐt.
 - B¶ĩo ðĩng tra mĩ b«i tr[¬]n c₃c chi tiỐt (æ bi, chèt).
 - L³/₄p hếp sè c[¬] khÝ.

3. Tæ chøc cho hăc vi^an thùc tỄp:

- Tæ chøc hăc vi^an thựnh c₃c nhănh nhả 4 ngãi cĩng nghi^an cøu, th¶ĩo luỄn th«ng qua c₃c b¶ĩn vĩ cỄu t¹o vự b¶ĩn quy tr×nh th₃o l³/₄p, b¶ĩo ðĩng hếp sè c[¬] khÝ @Ó hă cĩng quan s₃t nhỄn d¹ng cỄu t¹o, vP trÝ l³/₄p ghĐp c₃c chi tiỐt cĩa hếp sè c[¬] khÝ.
- Hĩng ðến c₃c nhănh hăc vi^an sỗ ðông c₃c bé văm, c¶ĩo ðĩng th₃o l³/₄p hếp sè.
- Hĩng ðến hăc vi^an lỄp b¶ĩng kiỐm tra chi tiỐt.
- Quan s₃t vự nh³/₄c nhẻ c₃c sai háng thềng gÆp trong qu₃, tr×nh th₃o l³/₄p vự biỒn ph₃p kh³/₄c phóc.

4. Tæ chøc cho hăc vi^an tham quan:

- Gi₃o vi^an tæ chøc vự hĩng ðến cho c₃c nhănh hăc vi^an c₃c nẻi dung, y^au cÇu vỒ tham quan vự thùc tỄp t¹i c₃c c[¬] cẻ b¶ĩo ðĩng vự sũa ch÷a « t« hiỒn @¹i.

5. Tæ chøc cho hăc vi^an tù nghi^an cøu vự lựm bựi tỄp:

- §Pa @iỐm, m«i trêng: t¹i th viỒn, t¹i líp hăc, cỒu l¹c bé hoÆc t¹i nhự.
- Hĩng ðến c₃c tụi liỒu tham kh¶ĩo vỒ hếp sè c[¬] khÝ « t«.
- Vĩ s[¬] @ả cỄu t¹o cĩa hếp sè c[¬] khÝ.

- Nghiãn cøu tui liÖu tham kh¶o vµ tr×nh b¶y ®íc nguyãn t¾c ho¶t ®éng c,c bé phËn cña c,c lo¶i hép sè c¬ khÝ.

- Híng dÉn còng cè vµ ph, t triÖn kü n¬ng ®äc b¶n v¶i vµ t×m kiÖm c,c sè liÖu, c,c th«ng sè trong kü thuËt söa ch÷a cöng víi nhãm hãc viãn vµ viÖt b,o c,o, tr×nh b¶y chung cho c¶ líp cöng trao ®äi.

III. C, ch thøc kiÖm tra ®, nh gi,

1. KiÖn thøc:

Qua c,c cøu hái vÒ yªu cÇu, nhiÖm vô vµ cÊu to, nguyãn t¾c ho¶t ®éng c,c bé phËn cña hép sè c¬ khÝ vµo ®Çu tiÖt hãc.

❖ C¬ sè ®, nh gi,:

§, nh gi, cña gi,o viãn qua sù tr×nh b¶y cña hãc viãn:

- Tr×nh b¶y ®íc ®Çy ®ñ c,c nhiÖm vô, yªu cÇu, cÊu to vµ nguyãn t¾c ho¶t ®éng c,c bé phËn cña hép sè c¬ khÝ .

- §'t yªu cÇu: 5 - 10 ®iÖm.

2. Kü n¬ng:

§, nh gi, cña gi,o viãn qua s¶n phÈm cña hãc viãn vÒ:

- S¶n phÈm th,o l¾p, b¶o d¬ng hép sè c¬ khÝ ®óng quy tr×nh, quy ph¹m, ®óng c,c tiªu chuÈn kü thuËt vµ ®óng thêi gian quy ®Þnh vµ an toµn.

- §'t: 7 ®iÖm.

Vít thêi gian:

- §'t: 1 ®iÖm.

- Sö dông ®óng, híp lý c,c dông cô kiÖm tra, b¶o d¬ng ®¶m b¶o chÝnh x,c vµ an toµn.

- §'t: 1 ®iÖm.

- ChuÈn bÞ, bè trÝ vµ s¾p xÕp n¬i lµm viÖc vÖ sinh, an toµn vµ híp lý. - §'t: 1 ®iÖm.

IV. C₃c d'ng c©u hái vµ bµi tĒp kiÓm tra ®₃nh gi₃

* **C©u hái kiÓm tra ®Çu tiÕt hăc:**

1. NhiÖm vô cña hép sè lµ g× ?
2. Bé ®ãng tèc cã t₃c đông g× trong hép sè ?

* **Mét bµi kiÓm tra viÕt vÒ:**

- CĒu t'õ vµ nguyªn t³/₄c ho't ®éng cña hép sè c₃ khÝ.

* **Mét bµi kiÓm tra vÒ ho't ®éng tù nguyªn cøu:**

- Ph©n biÕt sù kh₃c nhau vÒ cĒu t'õ cña c₃c lo'i hép sè c₃ khÝ.

* **Mét bµi kiÓm tra ®₃nh gi₃ kü n`ng thùc hµnh vÒ:**

- Th₃o l³/₄p vµ b¶o dĒng hép sè c₃ khÝ.

* **§₃nh gi₃ kÕt qu¶ hăc tĒp cña toµn bµi:**

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt vµ bµi tĒp tù nghiªn cøu.*

- *LĒy hÖ sè*

1.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt (45 phót) vµ bµi tĒp tù nghiªn cøu.*

- *LĒy hÖ sè*

2.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra bµi th₃o l³/₄p hép sè c₃ khÝ.*

- *LĒy hÖ sè*

3.

Bụi 4
sửa chữa vụ bể dĩnh hóp sè c- khý
M- bụi: HAR. 02 29 04

I. Công việc chuẩn bị vết t vụ c, c trang thiốt b

1. Vết t vụ c, c trang thiốt b

- Phấn hắc chuy^an m^an ho₂.
- Máy chiếu Overhead vụ CD ROM vò cêu t'ô, c, c h háng vụ ph^ang ph₂p kióm tra, sửa chữa hóp sè c- khý
- Xăng thục hính cũ ã ã trang thiốt b ã kióm hiôn ãi vụ cũ ,nh s,ng, hõ thèng th^ang giã ãóng ti^au chu^an.
- 4 b^ang quy tr^anh th₂o l^a4p, b^ang dĩnh hóp sè c- khý tr^an « t«.
- 4 « t« dĩnh th₂o l^a4p hắc t^aép.
- 4 bé dông cô tay nghò sửa chữa « t«.
- Bé gi₂ ãi, pa l'ing treo hóp sè
- 4 b^an Đp th₂o l^a4p hóp sè c- khý vụ 4 b^an th₂o l^a4p.
- 1 kg mì b^ai tr^an vụ 4 lýt dung d^abch róa.
- 0,4 kg gi^a s'ch.
- C, c j^ang, ãm vụ æ bi.

2. Sửa ãióm tham quan

- Li^an hõ cho hắc vi^an ãi tham quan t'í mét xèng ãi tu « t« cũ trang thiốt b t^ang ãi hiôn ãi, lo'í c^ang su^aEt 250 xe tr^a l^an ãi hắc t^aép cũ kh₂i nióm vò néi dung c^ang vióc sửa chữa vụ b^ang dĩnh hõ thèng truyôn lúc vụ c, c lo'í hóp sè.
- Ph^ang xèng g^am, tæ thay th^a vụ sửa chữa hóp sè

3. Tụi li^au ph₂t tay cho c, c hắc vi^an

Mọi hắc vi^an sĩ ãi ph₂t:

- Mét b^ang vĩ s- ã cêu t'ô vò hõ thèng truyôn lúc vụ cũa mét lo'í hóp sè.
- Mét b^ang vĩ quy tr^anh th₂o l^a4p, b^ang dĩnh hóp sè.
- Mét sè b^ang vĩ s- ã cêu t'ô vò c, c lo'í hóp sè c- khý.

II. Tæ chøc c, c ho' t @éng d' y - hăc

1. ThuyỐt tr×nh cã minh ho' vỒ:

❖ Trong búi gi'ng gi, o vi^n cÇn thuyỐt tr×nh vµ sỗ dồng m, y chiỒu vµ @Ủa h×nh (5 phót) minh ho' cho hăc vi^n:

- Ph©n tÝch @íc hiỒn tÝng, nguy^n nh©n h háng vµ sù tiỐp xóc, vÞ trÝ chÞu lúc, mụi mỈn cĩa c, c chi tiỐt hóp sè c¬ khÝ.

- X, c @Þnh @íc vÞ trÝ, ph¬ng ph, p kiỐm tra, sũa ch÷a c, c h háng chi tiỐt cĩa hóp sè c¬ khÝ vµ sỗ dồng @óng dồng cô kiỐm tra..

2. Tr×nh diỒn mẾu kỐt híp vớ sù thùc hiỒn cĩa nhăh hăc vi^n vỒ:

Th«ng qua b¶n vớ cẾu t' o, b¶n vớ quy tr×nh th, o l¼p vµ b¶o dừg, gi, o vi^n tr×nh diỒn mẾu vµ hÝng dẾN nhăh hăc vi^n cÝng th, o l¼p vµ kiỐm tra, sũa ch÷a c, c chi tiỐt cĩa hóp sè c¬ khÝ.

- Giớ thiỒu thò tù c, c bíc cĩa quy tr×nh th, o l¼p vµ b¶o dừg hóp sè c¬ khÝ.

- HÝng dẾN c, c chó ý vỒ sai háng trong kũ thuẾt, biỒn ph, p kh¼c phóc vµ an toạu lao @éng khi lụm viỒc dỉ gÇm xe.

- L¼p gi, vµ pa l'ng treo hóp sè vµ treo gi÷ hóp sè l^n khung xe.

- Giớ thiỒu vỒ cẾu t' o vµ sù l¼p ghĐp gi÷a c, c bé phỄn cĩa côm hóp sè c¬ khÝ tr^n « t«.

- Th, o truyỒn @éng c, c @'ng.

- Th, o hóp sè c¬ khÝ tr^n « t« ra ngoạ.

- Th, o rôi hóp sè c¬ khÝ.

- B¶o dừg tra mị b«i tr-n c, c chi tiỐt (æ bi, chèt).

- L¼p hóp sè c¬ khÝ.

- L¼p hóp sè c¬ khÝ l^n « t«.

3. Tæ chøc cho hăc vi^n thùc tỄp:

- Tæ chøc hăc vi^n thụnh c, c nhăh nhá 4 ngêi cÝng nghi^n cøu, th¶o luỄn th«ng qua c, c b¶n vớ cẾu t' o vµ b¶n quy tr×nh th, o l¼p hóp sè c¬ khÝ tr^n « t« @Ó hă cÝng quan s, t nhỄn d'ng cẾu t' o, vÞ trÝ l¼p ghĐp cĩa c, c bé phỄn cĩa côm hóp sè tr^n « t«.

- HÝng dẾN c, c nhăh hăc vi^n sỗ dồng gi, treo vµ pa l'ng treo hóp sè.

- HÝng dẾN c, c nhăh hăc vi^n th, o l¼p hóp sè c¬ khÝ tr^n « t«.

- Hín dẾN c, c nhăh hăc vi^n lỄp b¶ng kiỐm tra chi tiỐt

- Gi, o vi^n quan s, t vµ nh¼c nhẽ c, c chó ý vỒ an toạu vµ c, c sai háng thßng gÆp trong th, o l¼p, sũa ch÷a vµ biỒn ph, p kh¼c phóc.

4. Tæ chøc cho hăc vi^n tham quan:

- Gi, o vi^n tæ chøc vµ hÝng dẾN cho c, c nhăh hăc vi^n c, c néi dung, y^u cÇu vỒ tham quan vµ thùc tỄp t' i c, c c¬ cẽ b¶o dừg vµ sũa ch÷a « t« hiỒn @'i.

5. Tæ chøc cho hăc vi^{an} tù nghi^{an} cøu vụ lùm bụi tếp:

- §Pa @iÓm, m«i trêng: t'i th viÖn, t'i líp hăc, c@u l'c bé hoÆc t'i nhự.
- Híng dÉn c,c tui liÖu tham kh¶o vÒ hép sè c- khÝ « t».
- LÉp b¶ng kiÓm tra chi tiỐt cña hép sè c- khÝ.
- Nghi^{an} cøu tui liÖu tham kh¶o vụ tr×nh bùy @íc ph-ng ph,p kiÓm tra h háng vụ sòa ch÷a c,c chi tiỐt cña hép sè c- khÝ.
- Híng dÉn còng cè vụ ph,t triỐn kü n-ng @ăc b¶n vĩ vụ t×m kiÓm c,c sè liÖu, c,c th«ng sè trong kü thuỐt sòa ch÷a cĩng vĩ nhăc hăc vi^{an} vụ viỐt b,o c,o, tr×nh bùy chung cho c¶ líp cĩng trao @æi.

III. C, ch thøc kiÓm tra @,nh gi,

1. KiỐn thøc:

Qua c,c c@u hái vÒ c,c hiÖn tĩng, nhuý^{an} nh©n h háng vụ ph-ng ph,p kiÓm tra sòa ch÷a hép sè c- khÝ.

❖ C- sè @,nh gi,:

§,nh gi, cña gi,o vi^{an} qua sù tr×nh bùy cña hăc vi^{an}.

- Tr×nh bùy @íc @Çy @ñ c,c hiÖn tĩng, nguy^{an} nh©n h háng vụ ph-ng ph,p kiÓm tra sòa ch÷a hép sè c- khÝ.

- §'t y^{au} cÇu: 5 - 10 @iÓm.

2. Kü n-ng:

§,nh gi, cña gi,o vi^{an} qua s¶n phÈm cña hăc vi^{an} vÒ:

- S¶n phÈm th,o l'p, b¶o dĩng vụ @iÖu chØnh @íc hép sè c- khÝ tr^n « t» @óng quy tr×nh, quy ph'm, @óng c,c tiau chuÈn kü thuỐt vụ @óng thêi gian quy @Pnh vụ an toạ.

- §'t: 7 @iÓm.

Vĩt thêi gian.

- §'t: 1 @iÓm.

- Sô dõng @óng, hĩp lý c,c dõng cô kiÓm tra, sòa ch÷a @¶m b¶o chÝnh x,c vụ an toạ.

- §'t: 1 @iÓm.

- ChuÈn bP, bè trÝ vụ s¼p xỐp n-i lùm viỐc vổ sinh, an toạ vụ hĩp lý.

- §'t: 1 @iÓm.

IV. Các dạng câu hái vụn bụi tếp kiÓm tra ®,nh gi,

*** Câu hái kiÓm tra ®Çu tiÕt hãc**

1. Tr×nh b×y c,c nguyªn nh©n h háng khi hép sè thêng bÞ nhÿy sè ?
2. Tr×nh b×y c,c nguyªn nh©n h háng khi hép sè khã vµo sè ?

*** Hai bụi kiÓm tra viÕt vÒ:**

- C,c h háng vµ hiÕn t×ng, nguyªn nh©n h háng hép sè.
- C,c ph-ng ph,p kiÓm tra h háng vµ sa ch÷a hép sè c¬ khÝ.

Mét bụi kiÓm tra vÒ ho't ®éng tù nguyªn cu:

- LËp b¶ng kiÓm tra chi tiÕt cña hép sè c¬ khÝ trªn « t».

*** Mét bụi kiÓm tra ®,nh gi, kü n-ng thùc h×nh vÒ:**

- Th,o l¼p vµ b¶o d×ng hép sè c¬ khÝ trªn « t».

❖ §,nh gi, kÕt qu¶ hãc tËp cña toµn bụi:

- KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt vµ bụi tËp tù nghiªn cu.

- LËy hÖ sè

1.

- KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt (45 pht) vµ bụi tËp tù nghiªn cu.

- LËy hÖ sè 2.

- KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra bụi th,o l¼p hép sè c¬ khÝ.

- LËy hÖ sè 3.

II. Tæ chøc c₃c ho¹t @éng d¹y - hăc

1. ThuyỐt tr×nh cã minh ho¹ vỒ:

❖ Trong bụì gi¶ng gi, o vi^n cẶn thuyỐt tr×nh qua b¶n vớ cỂu t'ỏ vự sỗ đổng m₃y chiỂu

vự @Ủa h×nh (5 phót) minh ho¹ cho hăc vi^n:

- CỂu t'ỏ vự nguy^n t³/₄c ho¹t @éng cĩa hếp ph©n phềi.
- Gi¶i thÝch @íc c₃c hiỂn tĩng, nguy^n nh©n h háng vự sủ tiỐp xóc, vự trÝ chựu lùc, mựi mỗn cĩa c₃c chi tiỐt hếp ph©n phềi.
- X₃c @ủnh @íc vự trÝ, ph-ng ph₃p kiỐm tra, sỗa ch÷a c₃c h háng chi tiỐt cĩa hếp ph©n phềi vự sỗ đổng @óng đổng cô kiỐm tra.

2. Tr×nh điỂn mỂu kỐt híp vớ sủ thục hiỂn cĩa nhăc hăc vi^n vỒ:

Th«ng qua b¶n vớ cỂu t'ỏ, b¶n vớ quy tr×nh th₃o l³/₄p vự b¶o đĩng, gi, o vi^n tr×nh điỂn mỂu vự hĩng đỂn nhăc hăc vi^n cĩng th₃o l³/₄p vự kiỐm tra, sỗa ch÷a c₃c chi tiỐt cĩa hếp ph©n phềi.

- Giĩ thiỂu thỏ tù c₃c bíc cĩa quy tr×nh th₃o l³/₄p vự b¶o đĩng hếp ph©n phềi.
- Hĩng đỂn c₃c chó ý vỒ sai háng trong kủ thuỂt, biỂn ph₃p kh³/₄c phóc vự an toạu lao @éng khi lựm viỂc dĩ gặm xe.
- L³/₄p gi, vự pa l'ng treo gi÷ hếp ph©n phềi l^n khung xe.
- Giĩ thiỂu vỒ cỂu t'ỏ vự sủ l³/₄p ghĐp cĩa côm hếp ph©n phềi tr^n « t.«
- Th₃o truyỒn @éng c₃c @'ng.
- Th₃o hếp ph©n phềi tr^n « t« ra ngoi.
- Th₃o rềi hếp ph©n phềi.
- B¶o đĩng tra mĩ b«i tr-n c₃c chi tiỐt (æ bi, chèt).
- L³/₄p hếp ph©n phềi.
- L³/₄p hếp ph©n phềi l^n « t«.

3. Tæ chøc cho hăc vi^n thục tỂp:

- Tæ chøc hăc vi^n thựnh c₃c nhăc nhá 4 ngềi cĩng nghi^n cøu, th¶o luỂn th«ng qua c₃c b¶n vớ cỂu t'ỏ vự b¶n quy tr×nh th₃o l³/₄p hếp ph©n phềi tr^n « t« @Ó hă cĩng quan s₃t nhỂn d'ng cỂu t'ỏ, vự trÝ l³/₄p ghĐp cĩa c₃c bé phỂn cĩa côm ph©n phềi tr^n « t«.

- Hĩng đỂn c₃c nhăc hăc vi^n sỗ đổng gi, treo vự pa l'ng treo hếp ph©n phềi.
- Hĩng đỂn c₃c nhăc hăc vi^n th₃o l³/₄p hếp ph©n phềi tr^n « t«.
- Hĩng đỂn c₃c nhăc hăc vi^n lỂp b¶ng kiỐm tra chi tiỐt cĩa ph©n phềi « t«.
- Gi, o vi^n quan s₃t vự nh³/₄c nhề c₃c chó ý vỒ an toạu vự c₃c sai háng thềng gÆp trong th₃o l³/₄p, sỗa ch÷a vự biỂn ph₃p kh³/₄c phóc.

4. Tæ chøc cho hăc vi^n tham quan:

- Gi, o vi^n tæ chøc vự hĩng đỂn cho c₃c nhăc hăc vi^n c₃c nẻi dung, y^u cỰu vỒ tham quan vự thục tỂp t'ỉ c₃c c÷ cề b¶o đĩng vự sỗa ch÷a « t« hiỂn @'i.

5. Tæ chøc cho hăc vi^{an} tù nghi^{an} cøu vư lưm bụi tếp:

- Tⁱi th vi^{ôn}, tⁱi líp hăc, cøu lⁱc bé hoÆc tⁱi nhự.
- Híng dến c, c tui li^{ou} tham kh^oo vò hép ph^{on} phèi « t».
- Lếp b^ong ki^{om} tra chi ti^{ot} c^h hép ph^{on} phèi.
- Nghi^{an} cøu tui li^{ou} tham kh^oo vư tr^xnh bưყ ðíc ph^{ng} ph, p ki^{om} tra h háng vư sôa ch÷a c, c chi ti^{ot} c^h hép ph^{on} phèi.

III. C, ch thøc ki^{om} tra ð, nh gi,

1. Ki^{om} thøc:

Qua c, c cøu hái vò:

- Nhi^{om} vô, y^au cøu vư ph^{on} loⁱi hép ph^{on} phèi ?
- C^{eu} t^o vư nguy^{an} t³/4c ho^t ðéng hép ph^{on} phèi ?
- C, c hi^{on} t^{ing}, nhuy^{an} nh^{on} h háng vư ph^{ng} ph, p ki^{om} tra sôa ch÷a hép ph^{on} phèi ?

C^h sẽ ð, nh gi,:

ð, nh gi, c^h gi, o vi^{an} qua sù tr^xnh bưყ c^h hăc vi^{an}:

- Tr^xnh bưყ ðçy ð^h nhi^{om} vô, c^{eu} t^o vư nguy^{an} t³/4c ho^t ðéng hép ph^{on} phèi.
 - Gi^oi thÝch ðíc ðçy ð^h c, c hi^{on} t^{ing}, nguy^{an} nh^{on} h háng vư ph^{ng} ph, p ki^{om} tra sôa ch÷a hép ph^{on} phèi.
- §¹t y^au cçu: 5 - 10 ði^{om}.**

2. Kù n^{ng}:

ð, nh gi, c^h gi, o vi^{an} qua s^on ph^{em} c^h hăc vi^{an} vò:

- S^on ph^{em} th, o l³/4p, b^oo ðing ðíc hép ph^{on} phèi tr^{an} « t» ðóng quy tr^xnh, quy ph^m, ðóng c, c ti^{au} chu^{en} kù thu^{et} vư ðóng thêi gian quy ð^{nh} vư an toⁿ.

- §¹t: 7 ði^{om}.

Vít thêi gian.

- §¹t: 1 ði^{om}.

- Sô ðông ðóng, híp lý c, c ðông cô ki^{om} tra, sôa ch÷a ð^om b^oo chÝnh x, c vư an toⁿ.

- §¹t: 1 ði^{om}.

- Chu^{en} b^o, bè trÝ vư s³/4p x^op n^oi lưm vi^{oc} v^o sinh, an toⁿ vư híp lý.
- §¹t: 1 ði^{om}.**

IV. C₃c d'ng c©u hái vµ bµi tĒp kiÓm tra ®₃nh gi₃

*** C©u hái kiÓm tra ®Çu tiÕt hăc**

1. Trªn nh÷ng « t» nµo cÇn ph¶i cã hép ph©n phòi ?
2. Trªnh bµy c₃c nguyªn nh©n cña hép ph©n phòi lµm viÖc cã nhiÖu tiÕng ản ?

*** Hai bµi kiÓm tra viÖt vÒ**

- CĒu t'ỏ vµ nguyªn t'ỏc ho't ®éng hép ph©n phòi.
- C₃c h háng, nguyªn nh©n vµ ph-ng ph₃p kiÓm tra, sũa ch÷a hép ph©n phòi.

Mét bµi kiÓm tra vÒ ho't ®éng tù nguyªn cøu:

- LĒp b¶ng kiÓm tra chi tiÕt cña hép ph©n phòi trªn « t».

*** Mét bµi kiÓm tra ®₃nh gi₃ kŭ n'ng thùc hµnh vÒ:**

- Th₃o l'ỏp vµ b¶o d'ng hép ph©n phòi trªn « t».

❖ §₃nh gi₃ kÕt qu¶ hăc tĒp cña toµn bµi

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÖt vµ bµi tĒp tù nghiªn cøu.* - *LĒy hỖ sè*

1.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÖt (45 phót) vµ bµi tĒp tù nghiªn cøu.* - *LĒy hỖ sè*

2.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra bµi th₃o l'ỏp hép ph©n phòi.* - *LĒy hỖ sè*

3.

Bụi 6
CỂu t'otruyỒn Ồếng c,c Ồ'ng
- M• bụi: HAR. 02 29 06

I. C«ng viỒc chuỀn bỗ vỂt t vự c,c trang thiỒt bỗ

1. VỂt t vự c,c trang thiỒt bỗ

- Phẫng hắc lý thuyỒt.
- M« hình c%t: truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- C,c chi tiỒt rềi cĩa truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- Tranh treo tềng vỒ s- Ồỏ cỂu t'ỏ cĩa c,c bẻ phỀn: truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- M,y chi%ó Overhead vự CD ROM vỒ cỂu t'ỏ, nguy^n t%c ho't Ồếng cĩa truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- Xềng thục hựnh cĩa Ồỗ trang thiỒt bỗ Ồỏ kiỒm hiỒn Ồ'i vự cĩa ,nh s,ng, hỒ thềng th«ng giã Ồóng ti%u chuỀn.
- 4 bẫng quy trxnھ th,o l%p, bẫng dềng truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- 4 truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng dềng th,o l%p hắc tỀp.
- 4 bẻ dồng cô tay nghỒ sỏ ch÷a « t«.
- 4 bỏa Ồảng hoÆc Ồỗm Ồảng dềng th,o l%p truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng vự 4 bựn th,o l%p.
- 1 kg mì b«i tr-n vự 4 lýt dung dỗch rỏa.
- 0,4 kg giố s'ch.
- C,c jồ'ng, Ồỗm vự æ bi.

2. §ỗ ỒiỒm tham quan

- Li^n hỒ cho hắc vi^n Ồi tham quan t'i mét xềng Ồ'i tu « t« cĩa trang thiỒt bỗ t-ng Ồềi hiỒn Ồ'i, lo'i c«ng suỀt 250 xe trề l^n Ồó hắc tỀp cĩa kh,i niỒm vỒ nẻi dung c«ng viỒc sỏ ch÷a vự bẫng dềng hỒ thềng truyỒn lúc vự c,c lo'i truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- PhỒn xềng gệm, tæ thay thỒ vự sỏ ch÷a truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.

3. Tụi liỒu ph_t tay cho c,c hắc vi^n

Mọi hắc vi^n sữ Ồiç ph,t:

- Mét bẫng vữ s- Ồỏ cỂu t'ỏ vỒ hỒ thềng truyỒn lúc vự cĩa mét lo'i truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- Mét bẫng vữ quy trxnھ th,o l%p, bẫng dềng truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.
- Mét sẻ bẫng vữ s- Ồỏ cỂu t'ỏ vỒ c,c lo'i truyỒn Ồếng c,c Ồ'ng.

II. Tæ chøc c₃c ho't ®éng d'y - hăc

1. ThuyÖt tr×nh cã minh ho' vÒ:

- NhiÖm vô, y^{au} cÇu vµ ph©n lo'i cña truyÒn ®éng c₃c ®'ng.
- |u, nhïc ®iÖm vµ ph' m vi øng dông réng r¶i cña c₃c lo'i truyÒn ®éng c₃c ®'ng trªn « t».
- CÊu t' o, c«ng dông, tªn gãi c₃c chi tiÖt, gi, o viªn cÇn thuyÖt tr×nh cã minh ho' th«ng qua b¶n vñ cÊu t' o vµ vÛt thÛt cña truyÒn ®éng c₃c ®'ng ®Ó hăc viªn nhËn d'ng c₃c chi tiÖt, bé phËn vµ c₃c vÞ trÝ l½p truyÒn ®éng c₃c ®'ng.
- Nguyªn t¾c ho't ®éng cña truyÒn ®éng c₃c ®'ng. Sô dông m, y chiáo vµ CD ROM (5 phót) ®Ó chiÖu cña hép sè ®Ó cho hăc viªn nhËn biÖt sù truyÒn m« mem qua c₃c khíp vµ c₃c trøc chñ ®éng , bÞ ®éng.

2. Tr×nh diÖn mÉu vÒ:

Th«ng qua b¶n vñ cÊu t' o, b¶n vñ quy tr×nh th, o l½p vµ b¶o d'ng truyÒn ®éng c₃c ®'ng, gi, o viªn tr×nh diÖn th, o l½p vµ b¶o d'ng mÉu ®Ó hăc viªn c'ng quan s, t biÖt ph-ng ph, p th, o l½p vµ nhËn d'ng cÊu t' o, vÞ trÝ l½p ghÐp cña c₃c chi tiÖt cña truyÒn ®éng c₃c ®'ng.

- Giíi thiÖu thø tù c₃c bíc cña quy tr×nh th, o l½p, quy tr×nh b¶o d'ng truyÒn ®éng c₃c ®'ng vµ c₃c chó ý vÒ sai háng trong kü thuÛt, biÖn ph, p kh¾c phóc vµ an toµn lao ®éng khi th, o l½p truyÒn ®éng c₃c ®'ng.
- Th, o ròi c₃c trøc vµ khíp cña truyÒn ®éng c₃c ®'ng.
- Giíi thiÖu vÒ cÊu t' o vµ sù l½p ghÐp gi+a c₃c chi tiÖt.
- B¶o d'ng tra mì b«i trªn c₃c chi tiÖt (æ bi, chèt).
- L½p truyÒn ®éng c₃c ®'ng.

3. Tæ chøc cho hăc viªn thùc tÛp:

- Tæ chøc hăc viªn th'nh c₃c nhãm nhá 4 ngêi c'ng nghiªn cøu, th¶o luËn th«ng qua c₃c b¶n vñ cÊu t' o vµ b¶n quy tr×nh th, o l½p, b¶o d'ng truyÒn ®éng c₃c ®'ng ®Ó hăc viªn c'ng quan s, t nhËn d'ng cÊu t' o, vÞ trÝ l½p ghÐp c₃c chi tiÖt cña truyÒn ®éng c₃c ®'ng.
- Híng d'én c₃c nhãm hăc viªn sô dông c₃c bóa vµ ®Öm ®ãng d'ng th, o l½p.
- Híng d'én c₃c nhãm hăc viªn lÛp b¶ng kiÖm tra chi tiÖt.
- Quan s, t vµ nh¾c nhË c₃c sai háng th'ng gÆp trong qu, tr×nh th, o l½p vµ biÖn ph, p kh¾c phóc.

4. Tæ chøc cho hăc viªn tham quan:

- Gi, o viªn tæ chøc vµ híng d'én cho c₃c nhãm hăc viªn c₃c néi dung, y^{au} cÇu vÒ tham quan vµ thùc tÛp t'i c₃c c- cẽ b¶o d'ng vµ sôa ch+a « t» hiÖn ®'i.

5. Tæ chøc cho hăc vi^àn tù nghi^àn cøu vư lưm bụi tếp:

- Tⁱi th vi^àOn, tⁱi líp hăc, cøu lⁱc bé hoÆc tⁱi nhự.
- Híng dÉn c,c tui li^àu tham kh^ào vÒ truy^àOn Òéng c,c Ò^àng « t».
- Ví s^à Ò^à cÉu t^o c^à truy^àOn Òéng c,c Ò^àng.
- Nghi^àn cøu tui li^àu tham kh^ào vư tr×nh bưy Òíc nguy^àn t³/4c ho^t Òéng c,c bé phÉn c^à c,c loⁱi truy^àOn Òéng c,c Ò^àng.

III. C, ch thøc kiÓm tra Ò, nh gi,

1. KiÓn thøc:

Qua c,c cøu hái vÒ y^àu cÇu, nhi^àOm vø vư cÉu t^o, nguy^àn t³/4c ho^t Òéng c,c bé phÉn c^à truy^àOn Òéng c,c Ò^àng vư ÒÇu ti^à hăc.

❖ C^à sê Ò, nh gi,:

Û, nh gi, c^à gi, o vi^àn qua sù tr×nh bưy c^à hăc vi^àn.

- Tr×nh bưy Òíc ÒÇy Òñ c,c nhi^àOm vø, y^àu cÇu, cÉu t^o vư nguy^àn t³/4c ho^t Òéng c,c bé phÉn c^à truy^àOn Òéng c,c Ò^àng.

- §^t y^àu cÇu: 5 - 10 ÒiÓm.

2. Kĩ n^àng:

Û, nh gi, c^à gi, o vi^àn qua s^ànn phÈm c^à hăc vi^àn vÒ:

- S^ànn phÈm th, o l³/4p, b^ào ðìng truy^àOn Òéng c,c Ò^àng Òóng quy tr×nh, quy ph^àm, Òóng c,c ti^àu chuÈn kĩ thuÈt vư Òóng thêi gian quy Òbñh vư an toñ.

- §^t: 7 ÒiÓm.

Vít thêi gian.

- §^t: 1 ÒiÓm.

- Sö ðông Òóng, híp lý c,c ðông cô kiÓm tra, b^ào ðìng Ò^ànn b^ào chÝnh x,c vư an toñ.

- §^t: 1 ÒiÓm.

- ChuÈn b^à, bè trÝ vư s³/4p xÖp n^ài lưm viÖc vÖ sinh, an toñ vư híp lý.

- §^t: 1 ÒiÓm.

IV. C, c d'ng c©u hái vµ bµi tĚp kiÓm tra ®, nh gi,

*** C©u hái kiÓm tra ®Çu tiÕt hăc:**

1. TruyÒn ®éng c, c ®'ng kĐp (®ăng tèc) ®'c l³/₄p gi÷a c, c bé phĚn nµo cĩa « t » ?
2. TruyÒn ®éng c, c ®'ng ®ăng tèc (kiÓu bi) ®'c l³/₄p gi÷a c, c bé phĚn nµo cĩa « t » ?

*** Mét bµi kiÓm tra viÕt vÒ:**

- CĚu t'õ vµ nguyªn t'á c ho't ®éng cĩa truyÒn ®éng c, c ®'ng.

*** Mét bµi kiÓm tra vÒ ho't ®éng tù nguyªn cøu:**

- Ph©n biÕt sù kh, c nhau vÒ cĚu t'õ cĩa c, c lo'i truyÒn ®éng c, c ®'ng.

*** Mét bµi kiÓm tra ®, nh gi, kü n'ng thùc hµnh vÒ:**

- Th, o l³/₄p vµ b¶o d'ng truyÒn ®éng c, c ®'ng.

*** §, nh gi, kÕt qu¶ hăc tĚp cĩa toµn bµi:**

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt vµ bµi tĚp tù nghiªn cøu.* - *LĚy hỖ sè*

1.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt (45 phót) vµ bµi tĚp tù nghiªn cøu* - *LĚy hỖ sè*

2.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra bµi thùc hµnh th, o l³/₄p c, c ®'ng.* - *LĚy hỖ sè 3.*

Bụi 7
sửa chữa và bảo dưỡng truyền động c,c ãng
- Mã bụi: HAR. 02 29 07

I. Công việc chuẩn bị vết t và c,c trang thiốt b

1. Vết t trang thiốt b kiểm tra

- Phấn hắc chuyên mìn ho.
- Máy chiếu Overhead và CD ROM vào cầu t, nguyên t/c hoạt ãng và c,c h háng ph-ng ph,p kiểm tra truyền ãng c,c ãng.
- Xăng thục hính cả ãng trang thiốt b ão kiểm hiõn ãi và cả ,nh s,ng, hõ thèng th-ng giã ãng tiâu chuõn.
- 4 bñng quy tr-nh th, o l/p, bñng ãng truyền ãng c,c ãng tr-n « t».
- 4 « t» ãng th, o l/p hắc tãp.
- 4 bẽ ãng cõ tay nghõ sửa chữa « t».
- Bẽ gi, ãi, ãy treo truyền ãng c,c ãng.
- 4 bụn ãp th, o l/p truyền ãng c,c ãng và 4 bụn th, o l/p.
- 1 kg mì b-i tr-n và 4 lýt ãng ãpch rã.
- 0,4 kg giĩ s'ch.
- C,c ãm và æ bi.

2. Xã ãi kiểm tham quan

- Li-n hõ cho hắc vi-n ãi tham quan t'i mét xèng ãi tu « t» cả trang thiốt b t-ng ãi hiõn ãi, lo'i c-ng suõ 250 xe trẽ l-n ão hắc tãp cả kh,i niõm vò nõi ãng c-ng viõc sửa chữa và bñng ãng hõ thèng truyền lúc và c,c lo'i truyền ãng c,c ãng.
- Phõn xèng gçm, tæ chuyên thay thõ và sửa chữa truyền ãng c,c ãng.

3. Tại liõu ph,t tay cho c,c hắc vi-n

Mõi hắc vi-n sĩ ãi ph,t:

- Mét sè bñng vĩ s- ãi kiểm tra truyền ãng c,c ãng.
- Mét sè bñng vĩ quy tr-nh th, o l/p, bñng ãng và sửa chữa truyền ãng c,c ãng.
- Mét sè bñng vĩ s- ãi cầu t, vò c,c lo'i truyền ãng c,c ãng.

II. Tæ chøc c₃c ho't ðéng d'y - hăc

1. ThuyỐt tr×nh cã minh ho' vỒ:

- ❖ Trong búi gi¶ng gi, o viªn cÇn thuyỐt tr×nh vµ sđ dđng m, y chiỒu vµ ðỦa h×nh (5

phót) minh ho' cho hăc viªn:

- Ph©n tÝch ðíc hiỒn tÝng, nguyªn nh©n h háng vµ sù tiỐp xóc, vÞ trÝ chĐu lúc, mụi mỈn cĩa c₃c chi tiỐt truyỒn ðéng c₃c ð'ng.
- X₃c ðĐnh ðíc vÞ trÝ, ph-ng ph,p kiỐm tra, sđ ch÷a c₃c h háng chi tiỐt cĩa truyỒn ðéng c₃c ð'ng vµ sđ dđng ðóng dđng cđ kiỐm tra.

2. Tr×nh diỒn mỂu kỐt híp vớ sù thùc hiỒn cĩa nhăh hăc viªn vỒ:

Th«ng qua b¶n vớ cỂu t'ỏ, b¶n vớ quy tr×nh th, o l¼p vµ b¶o dđng, gi, o viªn tr×nh diỒn mỂu vµ hÝng dỂn nhăh hăc viªn cđng th, o l¼p vµ kiỐm tra, sđ ch÷a c₃c chi tiỐt cĩa truyỒn ðéng c₃c ð'ng.

- Giúi thiỒu thđ tũ c₃c bíc cĩa quy tr×nh th, o l¼p vµ b¶o dđng c₃c ð'ng.
- HÝng dỂn c₃c chđ ý vỒ sai háng trong kũ thuỂt, biỒn ph,p kh¼c phđc vµ an toạn lao ðéng khi lụm viỒc dđi gÇm xe.
- L¼p gi, vµ treo gi÷ truyỒn ðéng c₃c ð'ng lªn khung xe.
- Giúi thiỒu vỒ cỂu t'ỏ vµ sù l¼p ghĐp gi÷a c₃c bé phỂn cĩa cđm truyỒn ðéng c₃c ð'ng trªn « t«.
- Th, o truyỒn ðéng c₃c ð'ng trªn « t« ra ngoi.
- Th, o rđi truyỒn ðéng c₃c ð'ng.
- B¶o dđng tra mđ b«i tr-n c₃c chi tiỐt (æ bi, chèt).
- L¼p truyỒn ðéng c₃c ð'ng.
- L¼p truyỒn ðéng c₃c ð'ng lªn « t«.

3. Tæ chøc cho hăc viªn thùc tỂp:

- Tæ chøc hăc viªn thụn c₃c nhăh nhá 4 ngđi cđng nghiªn cđu, th¶o luỂn th«ng qua c₃c b¶n vớ cỂu t'ỏ vµ b¶n quy tr×nh th, o l¼p truyỒn ðéng c₃c ð'ng trªn « t« ðÓ hă cđng quan s,t nhỂn d'ng cỂu t'ỏ, vÞ trÝ l¼p ghĐp cĩa c₃c bé phỂn cĩa truyỒn ðéng c₃c ð'ng trªn « t«.
- HÝng dỂn c₃c nhăh hăc viªn sđ dđng gi, treo truyỒn ðéng c₃c ð'ng.
- HÝng dỂn c₃c nhăh hăc viªn th, o l¼p truyỒn ðéng c₃c ð'ng trªn « t«.
- HÝng dỂn c₃c nhăh hăc viªn lỂp b¶ng kiỐm tra truyỒn ðéng c₃c ð'ng.
- Gi, o viªn quan s,t vµ nh¼c nhđ c₃c chđ ý vỒ an toạn vµ c₃c sai háng thđng gÆp trong th, o l¼p, sđ ch÷a vµ biỒn ph,p kh¼c phđc.

4. Tæ chøc cho hăc viªn tham quan:

- Gi, o viªn tæ chøc vµ hÝng dỂn cho c₃c nhăh hăc viªn c₃c nđi dđng, yªu cÇu vỒ tham quan vµ thùc tỂp t'đ c₃c cđ cđ b¶o dđng vµ sđ ch÷a « t« hiỒn ð'đ.

5. Tæ chøc cho hăc vi^{an} tù nghi^{an} cøu vụ lùm bụi tếp:

- Tⁱi th vi^{On}, tⁱi líp hăc, cøu lⁱc bé hoÆc tⁱi nhự.
- Híng dÉn c,c tụi li^{On} tham kh^{On}o vÒ truy^{On} @éng c,c @^{ng} « t».
- LÉp b^{On}ng kiÓm tra chi ti^{On}t c^{On}a truy^{On} @éng c,c @^{ng}.
- Nghi^{an} cøu tụi li^{On} tham kh^{On}o vụ tr×nh b^{On}y @íc ph^{On}ng ph,p kiÓm tra h háng vụ sòa ch÷a c,c chi ti^{On}t c^{On}a truy^{On} @éng c,c @^{ng}.

III. C, ch thøc kiÓm tra @, nh gi,

1. Ki^{On} thøc:

Qua c,c cøu hái vÒ c,c hi^{On} títg, nhuy^{an} nh@n h háng vụ ph^{On}ng ph,p kiÓm tra sòa ch÷a truy^{On} @éng c,c @^{ng}.

❖ C^{On} sẽ @, nh gi,:

§, nh gi, c^{On}a gi, o vi^{an} qua sù tr×nh b^{On}y c^{On}a hăc vi^{an}:

- Tr×nh b^{On}y @íc @Çy @ñ c,c hi^{On} títg, nguy^{an} nh@n h háng vụ ph^{On}ng ph,p kiÓm tra sòa ch÷a truy^{On} @éng c,c @^{ng}.

- §'t y^{an} cÇu: 5 - 10 @iÓm.

2. Kù n^{ng}:

§, nh gi, c^{On}a gi, o vi^{an} qua s^{On} phÈm c^{On}a hăc vi^{an} vÒ:

- S^{On} phÈm th, o l^{On}4p, b^{On}o dítg @íc truy^{On} @éng c,c @^{ng} tr^{an} « t» @óng quy tr×nh, quy ph^{On}m, @óng c,c ti^{an}u chuÈn kù thuÈt vụ @óng thêi gian quy @Pnh vụ an to^{On}n.

- §'t: 7 @iÓm.

Vít thêi gian.

- §'t: 1 @iÓm.

- Sò dítg @óng, híp lý c,c dítg cô kiÓm tra, sòa ch÷a @^{On}m b^{On}o chÝnh x,c vụ an to^{On}n.

- §'t: 1 @iÓm.

- ChuÈn b^{On}, bè trÝ vụ s^{On}4p xỐp n^{On}i lùm vi^{On}c vỒ sinh, an to^{On}n vụ híp lý. - §'t: 1 @iÓm.

IV. Các dụng cụ hái vụn bụi tểp kiÓm tra ®,nh gi,

* **C©u hái kiÓm tra ®Çu tiÕt hãc:**

- Tr×nh bÿ c,c hiÕn t×ng vÿ nguyªn nh©n h háng cña truyÒn ®éng c,c ®"ng ?

* **Hai bụi kiÓm tra viÕt vÒ:**

- C,c h háng vÿ hiÕn t×ng, nguyªn nh©n h háng truyÒn ®éng c,c ®"ng

- C,c ph-ng ph,p kiÓm tra h háng vÿ sa ch÷a truyÒn ®éng c,c ®"ng.

* **Mét bụi kiÓm tra vÒ ho't ®éng tù nguyªn cu:**

- LËp b¶ng kiÓm tra chi tiÕt cña truyÒn ®éng c,c ®"ng trªn « t».

* **Mét bụi kiÓm tra ®,nh gi, kü n"ng thùc h×nh vÒ:**

- Th,o l¾p vÿ b¶o d×ng truyÒn ®éng c,c ®"ng trªn « t».

❖ **§,nh gi, kÕt qu¶ hãc tËp cña toµn bụi:**

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt vÿ bụi tËp tù nghiªn cu.*

- *LËy hÖ sè*

1.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra viÕt (45 pht) vÿ bụi tËp tù nghiªn cu.*

- *LËy hÖ sè*

2.

- *KÕt qu¶ ®iÓm kiÓm tra bụi thùc h×nh th,o l¾p c,c ®"ng.*

- *LËy hÖ sè 3.*

§.p .n c.c c©u hái vµ bµi kiÓm tra

§.p .n - Bµi 1

1. V× lúc truyÒn m« men xo³n tã tróc khuûu ®éng c¬ ®Õn hóp sè lµ nhê lúc ma s,t tiÕp xóc cña c,c bÒ mÆt cña c,c tÊm ma s,t vói ®Üa Ðp vµ b,nh ®µ.
2. Bé ly híp ma s,t lµm viÖc ãm dõu nhê c,c lß xo gi¶m chÊn vµ ®Üa lß xo gi÷a hai tÊm ma s,t.

§.p .n - Bµi 2

1. Nguyªn nh©n do: - §Üa ly híp vµ ®Üa Ðp mßn nhiÒu hoÆc dÝnh dÇu mì.
- §iÒu chØnh sai c,c ®Çu ®ßn mẽ hoÆc khe hẽ æ bi tú .
- C,c lß xo Ðp mßn, gi¶m ®é ®µn hải hoÆc g.y.
2. Do kh«ng cã khe hẽ ®Çu c,c ®ßn mẽ vµ æ bi tú.

§.p .n - Bµi 3

1. Hóp sè dõng ®Ó thay ®æi tèc ®é, m« mem kÐo khĩ híp vói t×nh trång mÆt ®êng vµ dõng xe, lĩi xe theo yeu cÇu.
2. Bé ®ång tèc cã t,c dõng dõng ®Ó ®ång ®Òu tèc ®é gi÷a hai b,nh rĩng tríc khi vµo sè.

§.p .n - Bµi 4

1. Hóp sè thêng bÞ nh¶y sè nguyªn do :
- C¬ cÊu kho, h·m tróc trít mßn, lß xo h·m g.y yÖu.
- Bé ®ång tèc mßn tÊm h·m hoÆc bi h·m.
- Cµng sang sè g.y.
2. Hóp sè khi vµo sè khã khĩn vµ cã tiÕng káu nguyªn do:
- Ly híp mẽ kh«ng dõt kho,t, hµnh tr×nh tù do bụn ®¹p sai(qu, lín).
- Cµng sang sè vµ tróc trít mßn, cong.
- Bé ®ång tèc mßn, kÑt hoÆc c,c vßng ®Õm, phanh h·m c,c b,nh rĩng mßn, g.y.
- C,c æ bi mßn lµm lÖch t©m c,c tróc cña hóp sè.

§.p .n - Bµi 5

1. Trªn c,c « t« cã tã hai cÇu chĩ ®éng trê lªn ®Òu cã l¼p hóp ph©n phèi.
2. Nguyªn nh©n khi hóp ph©n phèi lµm viÖc cã tiÕng ản:
- Cµng sang sè vµ tróc trít mßn, cong.
- Khíp gui mßn, kÑt hoÆc c,c vßng ®Õm, phanh h·m c,c b,nh rĩng mßn, g.y.
- Hóp sè thiÖu dÇu b«i tr¬n, c,c æ bi mßn.

§.p .n - Bµi 6

1. TruyÒn ®éng c,c ®ĩng kÐp (®ång tèc) ®íc l¼p gi÷a hóp sè vµ cÇu sau cña « t«.

2. Truy Òn Òéng c,c Ò"ng Òáng tèt (kiÓu bi) Òíc l³/₄p gi÷a cÇu tríc chñ Òéng víi b,nh xe tríc cña « t».

§,p ,n - Búi 7

- Truy Òn Òéng c,c Ò"ng cã tiÕng k'au ân do mñn æ bi, chèt vµ lç, kh« mì hoÆc cong tróc.

**KỠ HO'CH VỤ CÁCH THỨC NH GI,
KỠ QU' HẮC TẾP M« UN**

C, c d'ng bụ kiÓm tra, bụ tẾp vự thùc hựnh cuèi m« UN:

C, ch chỀm NHÓM cho tống bụ

1. Hai bụ kiÓm tra viỐt vỒ: - CỀu t'ỏ vự nguy'ỏn t'ỏc ho't NHÓng cĩa c, c bé phỀn.
- Ph-ng ph, p kiÓm tra, sỏa ch÷a c, c chi tiỐt.
2. Mét bụ kiÓm tra vỒ ho't NHÓng tù nguy'ỏn cøu: v'ỉ cỀu t'ỏ c, c bé phỀn.
3. Hai bụ NH GI, thùc hựnh vỒ:
- Th, o l'ỏp, kiÓm tra vự NHÓu chỜnh b'ỏo ðìng c, c bé phỀn cĩa hỒ thềng truyỜn lúc.

❖ NH GI, KỠ QU' HẮC TẾP cĩa m« UN = NHÓM trung b×nh CHUNG cĩa:

- | | |
|---|-------------|
| - KỠ QU' NHÓM kiÓm tra NHÓu giê (5-15 phót). | - LỀy hỒ sè |
| 1. | |
| - KỠ QU' NHÓM kiÓm tra viỐt (45 phót) vự bụ tẾp tù nghi'ỏn cøu. | - LỀy hỒ sè |
| 2. | |
| - KỠ QU' NHÓM kiÓm tra viỐt (90 phót) vự bụ tẾp tù nghi'ỏn cøu. | - LỀy hỒ sè |
| 3. | |
| - KỠ QU' NHÓM kiÓm tra bụ thùc hựnh (60-90 phót). | - LỀy hỒ sè |
| 3. | |

❖ NH GI, KỠ QU' HẮC TẾP cĩa m« UN:

- NHÓM trung b×nh chung tồ. 5,0 trề l'ỏn. NHÓt y'ỏu cCủ
- NHÓM trung b×nh chung tồ. 4,0 – 4,95. cĩa thỐ xĐt vít
- NHÓM trung b×nh chung d'ỉ. 4,0 NHÓM. ph'ỏl NHÓo t'ỏ l'ỏ

Tại liệu tham khảo

- 1- Nguyễn Ngọc Tuấn - Nguyễn Hoàng Thảo - Sơ đồ - Bảng dùng vẽ sửa chữa « t » - NXB Sĩ hã vẽ gi, o dõc chuyãn nghiÖp-TËp I, II -1989.
- 2- Nguyễn Thanh TrÝ - Ch©u ngãc Thanh - Híng dÉn sô dõng b¶ng tr× vẽ sửa chữa xe « t » ®êi mới - NXB TrÞ -1996.
- 3- Trần Duy Ngọc (dãch) - Bảng dùng kù thuËt vẽ sửa chữa « t » - NXB C«ng nh©n kù thuËt Hù Núi -1987.
- 4- Th, i Nguyễn B'ch Liã - KÖt cÊu vẽ tÝnh to, n « t » - NXB Giao th«ng vËn t¶i 1984.
- 5- Nguyễn Kh½c Trai - CÊu t' o gÇm xe con - NXB Giao th«ng VËn t¶i - 2003.
- 6- Nguyễn Kh½c Trai - CÊu t' o hÖ thèng truyÖn lùc « t » con - NXB KH - KT - 2001.

