

**​**

**ຫຼັກສູດ**

**​​ ປະກາສະນີຍະບັດວິຊາຊີບ ລະດັບ 1**

**ສາຂາອາຊີບ: ຊ່າງສ້ອມແປງກົນຈັກກະສິກຳ 1**

**Certificate Level 1**

**Major in: Agro-Machinery Service**



2018

ສາລະບານ

ໜ້າ

[1. ຊື່ຫຼັກສູດ ..................................................................................................................................5](#_Toc8642838)

[2. ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດ 5](#_Toc8642839)

[3. ໜ່ວຍງານຮັບຜິດຊອບ 5](#_Toc8642840)

[4. ຈຸດປະສົງ ແລະ ປັດຊະຍາຂອງຫຼັກສູດ 5](#_Toc8642841)

[5. ມາດຕະຖານອາຊີບ 5](#_Toc8642842)

[6. ວຸດທິການສຶກສາ 6](#_Toc8642843)

[7. ຄວາມສາມາດຫຼັງຮຽນຈົບ 6](#_Toc8642844)

[8. ການຈັດຕັ້ງການຮຽນ-ການສອນ 7](#_Toc8642845)

[9. ຄຸນສົມບັດ ແລະ ເງື່ອນໄຂ ຂອງຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ 7](#_Toc8642846)

[10. ການຄັດເລືອກຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ 7](#_Toc8642847)

[11. ການລົງທະບຽນຮຽນ 7](#_Toc8642848)

[12. ໄລຍະການສຶກສາ 7](#_Toc8642849)

[13. ການວັດຜົນການຮຽນ¬ການສອນ 7](#_Toc8642850)

[14. ໃບວິເຄາະອາຊີບ 9](#_Toc8642851)

[15. ການກໍານົດໂມດູນການຮຽນ 10](#_Toc8642852)

[16. ໝວດໂມດູນ 11](#_Toc8642853)

[16.1. ໂມດູນພື້ນຖານ 6 ໂມດູນ 11](#_Toc8642854)

[16.2. ໂມດູນທົ່ວໄປ 5 ໂມດູນ 11](#_Toc8642855)

[16.3. ໂມດູນຫຼັກ 6 ໂມດູນ 11](#_Toc8642856)

[17. ຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນ (ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກຮັບໃຊ້ ການຮຽນ-ການສອນ) 11](#_Toc8642857)

[18. ວຸດທິຂອງຄູສອນໃນຫຼັກສູດ 14](#_Toc8642858)

[19. ໂຄງສ້າງຫຼັກສູດ 14](#_Toc8642859)

[ການວິເຄາະສະມັດຖະພາບ 17](#_Toc8642860)

[ວິທີການວັດຜົນ 17](#_Toc8642861)

[ວິທີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຫຼັກສູດ 17](#_Toc8642862)

[ຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນ 17](#_Toc8642863)

[ອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງມື: 17](#_Toc8642864)

[ເງື່ອນໄຂໃນການເຂົ້າຝຶກ 20](#_Toc8642865)

[ວຸດທິຂອງຄູຝຶກ ຫຼື ຜູ້ສອນ 20](#_Toc8642866)

[20. ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ 21](#_Toc8642867)

[ໂມດູນ ການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 1 21](#_Toc8642868)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 2 23](#_Toc8642869)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 3 25](#_Toc8642870)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 4 28](#_Toc8642871)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 5 31](#_Toc8642872)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 6 33](#_Toc8642873)

[ຂ. ໝວດໂມດູນ ທົ່ວໄປ ຈຳນວນ 5 ໂມດູນ 35](#_Toc8642874)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 1 35](#_Toc8642875)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 2 36](#_Toc8642876)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 3 39](#_Toc8642877)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 4 40](#_Toc8642878)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 5 43](#_Toc8642879)

[ຄ. ໝວດໂມດູນສະເພາະ: ຈຳນວນ 6 ໂມດູນ .....................47](#_Toc8642880)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 1 47](#_Toc8642881)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ ສະເພາະ: 2 49](#_Toc8642882)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 3 54](#_Toc8642883)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 4 58](#_Toc8642884)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 5 61](#_Toc8642885)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 6 63](#_Toc8642886)

**ຄຳນຳ**

ຫຼັກສູດອາຊີວະສຶກສາ ວິຊາຊີບ ລະດັບ 1 ສະບັບນີ້ໄດ້ຮັບການພັດທະນາຂຶ້ນ ໂດຍສອດຄ່ອງກັບຂົງເຂດອາຊີບ: ການສ້ອມແປງກົນຈັກ ໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບກົດໝາຍອາຊີວະສຶກສາ ສະບັບເລກທີ 42/ສພຊ, ລົງວັນທີ 23 ທັນວາ 2013.

ເຂົ້າຮ່ວມການພັດທະນາ ແລະ ປັບປຸງຫຼັກສູດສະບັບນີ້ປະກອບມີ ຊ່ຽວຊານຈາກໂຄງການສ້າງຄວາມເຂັ້ມແຂງໃຫ້ກັບອາຊີວະສຶກສາ ໄລຍະ 2, ນັກວິຊາການ, ຄູອາຈານ ແລະ ຜູ້ມີປະສົບ ການທາງດ້ານການພັດທະນາຫຼັກສູດ ຈາກຫຼາຍພາກສ່ວນເຂົ້າຮ່ວມ.

ຫຼັກສູດ ແມ່ນມີລັກສະນະຈັດການຮຽນ-ການສອນ ເປັນໂມດູນ ໂດຍອີງໃສ່ມາດຕະຖານຫຼັກສູດອາຊີວະສຶກສາແຫ່ງຊາດ ສະບັບເລກທີ 7247/ສສກ.ອສ.15; ລົງວັນທີ 30 ພະຈິກ 2015 ຜູ້ຮຽນສາມາດຮຽນຈົບແຕ່ລະ ໂມດູນ ພາຍໃນຂົງເຂດອາຊີບນີ້ໃຊ້ເວລາຮຽນແມ່ນ 6 ເດືອນ ແລະ ສາມາດຮຽນຕໍ່ໄດ້ໃນລະດັບສູງຂຶ້ນໄປໄດ້ ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ, ນັກສຶກສາຍັງສາມາດຍ້າຍສະຖານທີ່ຮຽນໄດ້ຕາມສະຖານອາຊີວະສຶກສາທີ່ມີຫຼັກສູດການຮຽນ-ການສອນ ໃນສາຂາອາຊີບ ການສ້ອມແປງກົນຈັກ.

ຈຸດປະສົງຕົ້ນຕໍຂອງຫຼັກສູດນີ້ ແມ່ນສ້າງບຸກຄະລາກອນໃຫ້ມີສີມືທີ່ສອດຄ່ອງກັບຄວາມຮຽກຮ້ອງຕ້ອງການ ຂອງຕະຫຼາດແຮງງານ ແລະ ການປ່ຽນແປງທາງດ້ານສະພາບແວດລ້ອມ, ເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ.

ຫຼັກສູດນີ້ ອາດຍັງຂາດຕົກບົກພ່ອງທາງດ້ານເນື້ອໃນບາງຈຸດ. ສະນັ້ນ, ຈ່ຶ່ງຮຽກຮ້ອງມາຍັງຜູ້ສະ ໜອງການຝຶກອົບຮົມ, ສະຖານອາຊີວະສຶກສາ, ສະຖານປະກອບການ ແລະ ພາກສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງຕ່າງໆ ກະລຸນາສົ່ງຂ່າວມາຍັງ ສະຖາບັນພັດທະນາອາຊີວະສຶກສາ ເພື່ອປັບປຸງແກ້ໄຂໃຫ້ສົມບູນຂຶ້ນກ່ວາເກົ່າ.

ດ້ວຍຄວາມນັບຖື ແລະ ຮັກແພງ

# ຊື່ຫຼັກສູດ

* 1. **ຊື່ເປັນພາສາລາວ**
* ຫຼັກສູດ ປະກາສະນິຍະບັດ ວິຊາຊີບ ລະດັບ 1
* ສາຂາອາຊີບ: ຊ່າງສ້ອມແປງກົນຈັກກະສິກຳ
	1. **ຊື່ເປັນພາສາອັງກິດ**
* Curriculum: Vocational Training Certificate Level 1
* Majoring in: Agro-Machinery Servicing

# ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດ

* 1. **ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດເປັນພາສາລາວ**
* ປະກາສະນິຍະບັດວິຊາຊີບ ຂັ້ນພື້ນຖານ
	1. **ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດເປັນພາສາອັງກິດ**
* Certificate of Basic Technician in TVET

# ໜ່ວຍງານຮັບຜິດຊອບ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ, ກົມອາຊີວະສຶກສາ, ສະຖາບັນພັດທະນາອາຊີວະສຶກສາ, ໂຮງຮຽນເຕັກນິກວິຊາຊີບ ແລະ ການຝຶກອົບຮົມວິຊາຊີບ

# ຈຸດປະສົງ ແລະ ປັດຊະຍາຂອງຫຼັກສູດ

* 1. **ຈຸດປະສົງ**
* ສ້າງໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຄວາມຮູ້, ມີທັກສະອາຊີບ ແລະ ປະສົບການດ້ານທັກສະກ່ຽວກັບ ການສ້ອມແປງລົດຍົນ ກົງກັບມາດຕະຖານອາຊີບ ສາມາດນຳໄປປະຕິບັດວຽກງານໃນວິຊາສະເພາະ ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແລະ ແທດເໝາະກັບຄວາມຕ້ອງການ ຂອງຕະຫຼາດແຮງງານ
* ສ້າງໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີຫົວຄິດປະດິດສ້າງ, ແກ້ໄຂບັນຫາໄດ້ ແລະ ມີຄວາມສາມາດປະຕິບັດໜ້າທີ່ ວຽກງານດ້ານວິຊາ ສະເພາະຕາມລະດັບທີ່ຕົນຮຽນຈົບ
* ສ້າງໃຫ້ຜູ້ຮຽນມີມະນຸດສຳພັນດີ, ມີຄຸນນະທຳ, ຈະລິຍະທໍາ ແລະ ຈັນຍາບັນໃນອາຊີບ
	1. **ປັດຊະຍາ**

ຫຼັກສູດນີ້ແມ່ນເນັ້ນໃສ່ການພັດທະນາທາງດ້ານຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ຄຸນສົມບັດໃນຂົງເຂດອາຊີບ ສ້ອມແປງລົດຍົນ ໃຫ້ມີ “ສີມືເດັ່ນ, ເນັ້ນທາງດ້ານຄຸນນະພາບໃນການປະກອບອາຊີບ”

# ມາດຕະຖານອາຊີບ

* 1. **ມາດຕະຖານຄວາມຮູ້**
* ວິທີສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຄົນອື່ນ
* ວິທີການກຳນົດຄຸນຄ່າຄວາມສຳຄັນຂອງໜ້າວຽກ
* ວິທີການຝຶກຊ້ອມຂັ້ນຕອນໃນການປະຕິບັດວຽກແມ່ບ້ານ
* ວິທີການນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ຄະນິດສາດພື້ນຖານ
* ວິທີການຝຶກການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃນການປະຕິບັດວຽກ
* ວິທີການປະຕິບັດການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່
* ວິທີການນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ
* ວິທີການຕີຄວາມໝາຍແບບເຕັກນິກ
* ວິທີການບຳລຸງຮັກສາສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ວິທີການປະຕິບັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງ
* ວິທີການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ວິທີການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ
* ວິທີການຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ
* ວິທີການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ວິທີການບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ
* ວິທີການບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ
	1. **ມາດຕະຖານຄວາມສາມາດ**
* ສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຄົນອື່ນ
* ກຳນົດຄຸນຄ່າຄວາມສຳຄັນຂອງໜ້າວຽກ
* ປະຕິບັດວຽກແມ່ບ້ານ
* ນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ຄະນິດສາດພື້ນຖານ
* ປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃນການປະຕິບັດວຽກ
* ປະຕິບັດການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່
* ນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ
* ຕີຄວາມໝາຍແບບເຕັກນິກ
* ບຳລຸງຮັກສາສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ປະຕິບັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງ
* ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ
* ຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ
* ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ
* ບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ
	1. **ມາດຕະຖານຄຸນສົມບັດ**

 ຜູ້ປະຕິບັດວຽກບໍລິການ ແລະ ສ້ອມແປງລົດຍົນມີທັດສະນະ ແລະ ຈັນຍາບັນດັ່ງນີ້:

* ປະພຶດຕົນຢ່າງຖືກຕ້ອງຕາມຈັນຍາບັນຂອງອາຊີບທີ່ດີ
* ມີສະຕິຕໍ່ການຈັດຕັ້ງ, ມີວິໄນເຂັ້ມງວດ, ກົງຕໍ່ເວລາ ແລະ ຊື່ສັດຕໍ່ອາຊີບຂອງຕົນເອງ
* ມີຄວາມອົດທົນ, ດຸໜັ່ນຂະຫຍັນພຽນ, ມັກຄວາມກ້າວໜ້າ ແລະ ສະແຫວງຫາຄວາມຮູ້ອັນໃໝ່ໆ
* ມີມະນຸດສຳພັນດີ, ຮູ້ຮັກຕົນເອງ, ຄອບຄົວ, ສັງຄົມ ແລະ ປະເທດຊາດ

# ວຸດທິການສຶກສາ

ຜູ້ທີ່ຮຽນຈົບຕາມຫຼັກສູດນີ້ຈະໄດ້ຮັບວຸດທິການສຶກສາ ວິຊາຊີບຂັ້ນພື້ນຖານ ໂດຍອີງຕາມຂອບວຸດທິ ວິຊາຊີບທີ່ກຳນົດໃນກົດໝາຍອາຊີວະສຶກສາ ມາດຕາ 31 ລະດັບວຸດທິວິຊາຊີບ.

# ຄວາມສາມາດຫຼັງຮຽນຈົບ

ພາຍຫຼັງຮຽນຈົບຫຼັກສູດນີ້ ຜູ້ຮຽນຈະມີຄວາມສາມາດ:

* ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ
* ຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ
* ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ
* ບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ

# ການຈັດຕັ້ງການຮຽນ-ການສອນ

* ນັກສຶກສາຕ້ອງໄດ້ຮຽນໃຫ້ຄົບຕາມໂມດູນທີ່ກຳນົດໄວ້
* ຫຼັກສູດນີ້ໃຊ້ເວລາຮຽນ 6 ເດືອນ ພາກຮຽນໜຶ່ງໃຊ້ເວລາຮຽນຕົວຈິງ ບໍ່ຫລຸດ 16 ອາທິດ, ໜຶ່ງອາທິດ ຈັດການຮຽນ¬ການສອນ 5 ວັນ¬ ແລະ ໜຶ່ງວັນ ຮຽນບໍ່ເກີນ¬ 7 ຊົ່ວໂມງ, ຊົ່ວໂມງໜຶ່ງ ໃຫ້ຄິດໄລ່ 50 ນາທີ ແຕ່ຖ້າເປັນຊົ່ວໂມງຄວບ ໃຫ້ຄິດໄລ່ 90 ນາທີ
* ສັດສ່ວນການຈັດຕັ້ງການຮຽນ-ການສອນສຳລັບ ພາກທິດສະດີ 10 % ແລະ ພາກປະຕິບັດ 90%

# ຄຸນສົມບັດ ແລະ ເງື່ອນໄຂ ຂອງຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ

* ທຸກຄົນທີ່ສະໝັກໃຈ
* ຜູ້ທີ່ອ່ານອອກຂຽນເປັນ
* ຮຽນຈົບປະຖົມສຶກສາ ຫຼື ທຽບເທົ່າຂຶ້ນໄປ
* ມີສຸຂະພາບຈິດ ແລະ ຮ່າງກາຍແຂງແຮງ ເໝາະສົມກັບອາຊີບ

# ການຄັດເລືອກຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ

* ມາຮຽນຕາມແຜນແບ່ງປັນທີ່ກະຊວງສຶກສາກໍານົດໃຫ້ແຕ່ລະແຂວງ
* ຜ່ານການທົດສອບ ຫຼື ຄັດເລືອກ ດ້ວຍການຂຽນ, ສຳພາດ ແລະ ທົດສອບດ້ານສີມືໂດຍມີຄະນະກຳມະການທີ່ຮັບການແຕ່ງຕັ້ງຢ່າງເປັນທາງການ

# ການລົງທະບຽນຮຽນ

* ນັກສຶກສາຕ້ອງລົງທະບຽນຮຽນຄົບຕາມຈໍານວນໂມດູນທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນຫຼັກສູດ
* ສຳລັບຄ່າບຳລຸງການສຶກສາ, ຄ່າທຳນຽມຕ່າງໆ ໃຫ້ປະຕິບັດຕາມລະບຽບການຂອງສະຖານສຶກສາ
* ຄ່າທຳນຽມຕ່າງໆ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມລະບຽບການຂອງສະຖານສຶກສານັ້ນໆ

# ໄລຍະການສຶກສາ

* ຫຼັກສູດວິຊາຊີບຂັ້ນພື້ນຖານ ສະບັບນີ້ ມີໄລຍະການຮຽນ-ການສອນ ທັງໝົດ 6 ເດືອນ, ໜຶ່ງພາກຮຽນໃຊ້ເວລາຮຽນ 16-20 ອາທິດ, ໜຶ່ງອາທິດໃຊ້ເວລາຮຽນ 30-35 ຊົ່ວໂມງ.
* ສໍາລັບພະນັກງານຮຽນຕໍ່ ທີມີວິຊາສະເພາະດຽວກັນ ຫຼື ທຽບເທົ່າມາກ່ອນແລ້ວ ແມ່ນໃຫ້ປະຕິບັດຕາມລະບຽບ ການຖ່າຍໂອນໜ່ວຍກິດ ດັ່ງທີ່ກໍາໄວ້ມາດຕະຖານຫຼັກສູດອາຊີວະສຶກສາ ໂດຍແມ່ນສະຖານສຶກສາເປັນຜູ້ພິຈາລະນາ ກໍານົດໃຫ້ໜ່ວຍກິດລ່ວງໜ້າ.

# ການວັດຜົນການຮຽນ¬ການສອນ

ການວັດຜົນການຮຽນ-ການສອນ ໃຫ້ປະຕິບັດຕາມການກຳນົດຂອງແຕ່ລະຫຼັກສູດ ເຊິ່ງຈະວັດຜົນການ ຮຽນ-ການສອນຕາມຜົນໄດ້ຮັບ ຫຼື ວັດຜົນການຮຽນ-ການສອນແບບເລັງໃສ່ສະມັດຖະພາບ.

ການວັດຜົນການຮຽນ-ການສອນ, ການສໍາເລັດການສຶກສາ ແລະ ການພົ້ນສະຖານະພາບການເປັນນັກນຶກສາ ແມ່ນປະຕິບັດຕາມຂໍ້ຕົກລົງຂອງລັດຖະມົນຕີວ່າການກະຊວງສຶກສາທິການ ສະບັບເລກທີ 2355/ສສ.ອສ.04, ລົງວັນທີ 19 ພະຈິກ 2004 ວ່າດ້ວຍຂໍ້ກໍານົດໃນການວັດຜົນ ແລະ ປະເມີນຜົນການຮຽນ-ການສອນ ຕາມຫຼັກສູດ ອາຊີວະສຶກສາ ຊັ້ນຕົ້ນ ແລະ ຊັ້ນກາງ.

# ໃບວິເຄາະອາຊີບ

| ໜ້າທີ່ | ໜ້າວຽກ |
| --- | --- |
| ກ. ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | ກ1. ກວດສອບນໍ້າມັນເຄື່ອງຈັກ | ກ2. ກວດລະດັບນ້ຳໃນໝໍ້ນ້ຳ | ກ3. ກວດສອບອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕອງອາກາດ | ກ4. ກວດສອບລະດັບນ້ຳ ແລະ ປັບຕັ້ງຫົວສີດນ້ຳແວ່ນ |
| ຂ. ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ | ຂ1. ກວດສອບລະບົບຮອງຮັບ | ຂ2. ກວດສະພາບການຂັບເຄື່ອນ | ຂ3. ກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍນ້ຳມັນເກຍ | ຂ4. ກວດ ແລະ ປ່ຽນນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍ |
| ຂ5. ກວດລະດັບນ້ຳມັນເບຣກ ແລະ ຄາດ | ຂ6. ກວດລະດັບນ້ຳມັນພວງມະໄລ | ຂ7. ກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຜ້າເບຣກ | ຂ8. ກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍລໍ້ ແລະ ຢາງ |
| ຄ. ຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ | ຄ1. ເບີກອາໄຫຼ່ ແລະ ວັດສະດຸຕ່າງໆ | ຄ2. ເບີກເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ | ຄ3. ວັດແທກຊິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່ເຄື່ອງຈັກ | ຄ4. ອານາໄມຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກ |
| ງ. ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ | ງ1. ບໍາລຸງຮັກສາຫົວທຽນ  | ງ2. ກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຊຸດສາຍໄຟ | ງ3. ກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍດອກໄຟ | ງ4. ກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຕົວຄວບຄຸມໄຟຟ້າລົດຍົນ |
| ງ5. ກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍມໍເຕີປັດນ້ຳຝົນ. |  |  |  |
| ຈ. ບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ | ສ1. ກວດສອບລະດັບນໍ້າກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຕື່ມນໍ້າກັ່ນເມື່ອຈຳເປັນ | ສ2. ສາກໝໍ້ໄຟ | ສ3. ປ່ຽນໝໍ້ໄຟ | ສ4. ຄວງສາກໝໍ້ໄຟຕິດລົດຈາກລົດຄັນອື່ນ |
| ສ. ບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ | ສ1. ກະກຽມໃນການບໍລິການລະບົບ ຫຼື ຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ | ສ2. ບໍລິການສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ | ສ3. ອານາໄມສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຕ່າງໆ |  |

# ການກໍານົດໂມດູນການຮຽນ

|  |  |
| --- | --- |
| **ຈໍານວນປີ ຈັດຕັ້ການຮຽນ-ການສອນ** |  **6 ເດືອນ** |
| **ຈໍານວນອາທິດ/ພາກຮຽນ** | **ອາທິດ/ພາກຮຽນ** |
| **ໂມດູນ** | **ລະຫັດ** | **ທິດສະດີ, ປະຕິບັດໃນໂຮງຮຽນ** | **ທດ** | **ປຕ** | **ລວມ ຊມ** |
| ໝວດໂມດູນພື້ນຖານ | B1 | ການສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | 2 | 8 | 10 |
| B2 | ການເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຄົນອື່ນ | 2 | 8 | 10 |
| B3 | ການກຳນົດຄຸນຄ່າຄວາມສຳຄັນຂອງໜ້າວຽກ | 2 | 8 | 10 |
| B4 | ການຝຶກຊ້ອມຂັ້ນຕອນໃນການປະຕິບັດວຽກແມ່ບ້ານ | 2 | 8 | 10 |
| B5 | ການນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ຄະນິດສາດພື້ນຖານ | 2 | 14 | 16 |
| B6 | ການຝຶກການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃນການປະຕິບັດວຽກ | 2 | 14 | 16 |
| **ລວມໝວດໂມດູນທົ່ວໄປ** | **24** | **120** | **12** |
| ໜວດໂມດູນທົ່ວໄປ | C1 | ການປະຕິບັດການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່ | 2 | 14 | 16 |
| C2 | ການນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ | 2 | 14 | 16 |
| C3 | ການຕີຄວາມໝາຍແບບເຕັກນິກ | 2 | 14 | 16 |
| C4 | ການບຳລຸງຮັກສາສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | 2 | 32 | 34 |
| C5 | ການປະຕິບັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງ | 6 | 32 | 38 |
| **ລວມໝວດໂມດູນພື້ນຖານ** | **15** | **177** | **14** |
| ໝວດໂມດູນຫຼັກ | S1 | ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | 6 | 64 | 70 |
| S2 | ການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ | 6 | 64 | 70 |
| S3 | ການຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ | 6 | 64 | 70 |
| S4 | ການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ | 6 | 64 | 70 |
| S5 | ການບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ | 6 | 64 | 70 |
| S6 | ການບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ | 6 | 64 | 70 |
|   |   | **ລວມໝວດໂມດູນຫຼັກ** | **36** | **384** | 420 |
|  |  | **ລວມຊົ່ວໂມງທິດສະດີ ແລະ ປະຕິບັດທັງໝົດ** | **62** | **550** | 612 |
|  |  | **ຊົ່ວໂມງລວມທັງໝົດຫຼັກສູດ** | **62** | **550** | 612 |
|  |  | **ເປີເຊັນທິດສະດີ ແລະ ປະຕິບັດ (%)** | **10** | **90** | **100** |

# ໝວດໂມດູນ

ຫຼັກສູດນີ້ ປະກອບ ດ້ວຍ 17 ໂມດູນ ຄື:

# ໂມດູນພື້ນຖານ 6 ໂມດູນ

# ໂມດູນທົ່ວໄປ 5 ໂມດູນ

# ໂມດູນຫຼັກ 6 ໂມດູນ

ຕາຕະລາງ: ສັງລວມການແບ່ງອັດຕາສ່ວນແຕ່ລະໝວດວິຊາຂອງຫຼັກສູດ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ລ/ດ** | **ຫມວດວິຊາ** | **ທິດສະດີ** | **ປະຕິບັດ** | **ລວມ** |
|  | ໂມດູນພື້ນຖານ | 12 | 60 | 72 |
|  | ໂມດູນພື້ນຖານວິຊາສະເພາະ | 14 | 106 | 120 |
|  | ໂມດູນວິຊາສະເພາະ | 36 | 384 | 420 |
| ລວມທັງໝົດ | 62 | 550 | 612 |
| ຄິດໄລ່ເປັນອັດຕາສ່ວນ % | 10 | 90 | 100 |

# ຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນ (ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກຮັບໃຊ້ ການຮຽນ-ການສອນ)

| ອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງມື | ວັດສະດຸ | ສື່ການຮຽນ-ການສອນ |
| --- | --- | --- |
| ເຄື່ອງມືວັດແທກ ແລະ ເຄື່ອງກວດສອບຕ່າງໆ ທີ່ເໝາະສົມນ້ຳມັນຫຼໍ່ມື່ນປະເພດຕ່າງໆເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນແຕ້ມແບບຕ່າງໆອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນຖົງມືຝ້າຍຖົງມືນິລະໄພແວ່ນຕານິລະໄພເກີບນິລະໄພອ້ຽງ ຫຼື ຜ້າກັນເປື້ອນນິລະໄພເຫຼັກຂີດກອມປາສຳຫຼັບແຕ້ມເຈັ້ຍກອມປາສຳຫຼັບແຕ້ມໂລຫະບັນທັດເຫຼັກວັດເລື່ອນບັນທັດແຕ້ມວົງມົນເອໂຕ (ເສືອຂົບເຫຼັກ)ເຫຼັກແປງເຫຼັກສະຫວ່ານຕັ້ງໂຕະຈັກເມີນຕັ້ງໂຕະຊຸດດອກສະຫວ່ານດອກຄ້ວານດອກຄ້ວານຮູດອກເຈຍລະໄນດອກຕາບກຽວຕົວແມ່ດ້ວຍມື (ຂະໜາດຕ່າງໆ)ດອກຕາບກຽວຕົວຜູ້ດ້ວຍມື (ຂະໜາດຕ່າງໆ)ຖາດໃສ່ເຄື່ອງມືຕະໄບຊຸດກະແຈປາກຕາຍກະແຈເລື່ອນລົດເຄື່ອງຈັກຕ່າງໆລິບຍົກລົດຄອມເພັດເຊີແອປັ້ງໂປ່ມກະແລັ້ດນ້ຳມັນເຄື່ອງຈັກພາຊະນະໃສ່ນ້ຳມັນເຄື່ອງຈັກທີ່ຖ່າຍອອກຊຸດບ໊ອກຊຸດກະແຈຫົກລ່ຽມຊຸດໄຂຄວງຊຸດຄີມກະແຈປ່ຽນຕອງນ້ຳມັນເຄື່ອງປໍ້ານ້ຳມັນເກຍປໍ້ານ້ຳມັນເຟືອງທ້າຍເຄື່ອງເຕີມ ແລະ ປ່ຽນນ້ຳມັນເບຣກ ແລະ ຄາດເຄື່ອງໄລ່ລົມເບຣກ ແລະ ຄາດເຄື່ອງປ່ຽນນ້ຳມັນພວງມະໄລເຄື່ອງໄລ່ລົມນ້ຳມັນພວງມະໄລກະລິກ (ແມ່ແຮງ)ສາມຂາຕັ້ງລົດການແຈໄຂລໍ້ໝາກລ໊ອກຊັກ (ແມ່ແຮງແບບແຂວນທີ່ໃຊ້ໂສ້ຊັກ)ປ້ຳອັດສີດຖາດລ້າງເຄື່ອງລໍ້ສຳຫຼັບໃສ່ເຄື່ອງຕ່າງໆຊັ້ນວາງອາໄຫຼ່ປືນຈອດກົ່ວມັນຕິມິດເຕີປາກກາກວດສອບດອກໄຟຊຸດຝຶກລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ* ເຄື່ອງວັດແທກຄວາມຖ່ວງໝໍ້ໄຟ (Hydrometer)

ເຄື່ອງດູດຫົວຈັບໝໍ້ໄຟເຄື່ອງສາກໝໍ້ໄຟເຄື່ອງທົດສອບແຮງດັນໝໍ້ໄຟ | ວັດສະດຸຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳການເຮັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງເຫຼັກຂູດເຊາະສໍຂາວເຫຼັກທ່ອນກົມເຫຼັກແປເຫຼັກສາກກາແລັດອັນເນກປະສົງຊ່ວງ (ກັນຄວາມຮ້ອນ)ລູກຢາງໂອລິງ (O-ring)ສານລະລາຍນ້ຳມັນເກຍນ້ຳມັນເກຍໂອໂຕນ້ຳມັນເບຣກນ້ຳມັນພວງມະໄລຟິວຕ່າງໆລີເລຕ່າງໆຫົວຕໍ່ສາຍໄຟສາຍໄຟຂະໜາດຕ່າງໆຫາງປາຕໍ່ສາຍໄຟກະດາດຊາຍສະບູ, ແຟບນ້ຳກົດນ້ຳກັ່ນວັດສະດຸຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ. | ຄູ່ມື ແລະ ເຄື່ອງມືຂອງການສື່ສານຕ່າງໆ ແຄັດຕາລອກ (catalogs)ແຜ່ນພັບຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພທາງດ້ານອາຊີບກົດໝາຍ ແລະ ເອກະສານຕ່າງໆ ທາງດ້ານການປ້ອງກັນ ແລະ ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວລ້ອມຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ເຄື່ອງຈັກລົດຍົນຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບສົ່ງກຳລັງຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບຊ່ວງລ່າງຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບປັບອາກາດຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ໝໍ້ໄຟລົດຍົນຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ |

# ວຸດທິຂອງຄູສອນໃນຫຼັກສູດ

- ມີຄວາມຮູ້ທາງດ້ານຄອມພີວເຕີ

- ມີປະສົບການທາງດ້ານວຽກງານ ຢ່າງໜ້ອຍ 2 ປີ

- ມີໃບປະກາດກ່ຽວກັບວິຊາຄູ ຫຼື ມີໃບຢັ້ງຢືນການສອນ

- ຮຽນຈົບວິຊາດັ່ງກ່າວໃນລະດັບທີ່ສູງກວ່າຊັ້ນທີ່ສອນຢ່າງຕ່ຳ 1 ຂັ້ນ

- ມີສຸຂະພາບແຂງແຮງ ແລະ ຈິດໃຈສົມບູນ

# ໂຄງສ້າງຫຼັກສູດ

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ຫຼັກສູດ** | **ການບໍລິການສ້ອມແປງລົດຍົນ ລະດັບ 1** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ຫຼັກສູດ** | ຫຼັກສູດນີ້​​​ໄດ້​ຖືກອອກແບບມາເພື່ອຍົກ​ລະດັບ​ທາງ​ດ້ານຄວາມ​ຮູ້, ທັກ​ສະ​ ແລະ ທັດ​ສະ​ນະຄຸນສົມບັດທີ່​ຈຳ​ເປັນ ໃນຂົງເຂດຂອງການບໍລິການສ້ອມແປງລົດຍົນ ອີງຕາມມາດຕະຖານອຸດສາຫະກຳລົດຍົນ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ, ການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ, ການຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ, ການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ, ການກວດສອບລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ ແລະ ການບໍລິການໝໍ້ໄຟລົດຍົນ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | **612** ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ
* ຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ
* ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ກວດສອບລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ
* ບໍລິການເຄື່້ອງຈັກຂະ ໜາດນ້ອຍ
 |
| **ໂຄງສ້າງໜ່ວຍສະມັດຖະພາບ** |
| **ລ/ດ** | **ໜ່ວຍສະມັດຖະພາບ** | **ຊື່ໂມດູນ** | **ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການຮຽນ** | **ກຳນົດເວລາ** |
|  | **ໜ່ວຍ​ສະມັດ​ຕະພາບ​ພື້ນຖານ** |  |  | 144 ຊມ |
|  | ສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | ການສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | * ຕິດຕາມຂໍ້ຄວາມກ່ຽວກັບວຽກປະຈຳວັນ
* ປະຕິບັດໜ້າທີ່ຕາມເອກະສານມອບວຽກ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ10 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 8 ຊມ |
|  | ເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຄົນອື່ນ | ການເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຄົນອື່ນ | * ພັດທະນາຄວາມສໍາພັນໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ມີປະສິດຕິພາບ
* ມີສ່ວນຮ່ວມເຮັດກິດຈະກຳໃນກຸ່ມ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ10 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 8 ຊມ |
|  | ກຳນົດຄຸນຄ່າຄວາມສຳຄັນຂອງໜ້າວຽກ  | ການກຳນົດຄຸນຄ່າຄວາມສຳຄັນຂອງໜ້າວຽກ | * ກໍານົດຈຸດປະສົງຂອງໜ້າວຽກ
* ມີຈັນຍາບັນໃນການເຮັດວຽກ
* ແກ້ໄຂບັນຫາດ້ານຈັນຍາບັນ
* ມີຄວາມຊື່ສັດບໍລິສຸດຕໍ່ກັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ10 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 8 ຊມ |
|  | ຝຶກຊ້ອມຂັ້ນຕອນໃນການປະຕິບັດວຽກແມ່ບ້ານ  | ການຝຶກຊ້ອມຂັ້ນຕອນໃນການປະຕິບັດວຽກແມ່ບ້ານ | * ຈັດລຽງ ແລະ ຄັດແຍກລາຍການທີ່ບໍ່ຈຳເປັນ
* ຈັດລຽງສິ່ງຂອງຕ່າງໆ
* ບຳລຸງຮັກສາພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ, ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
* ປະຕິບັດຕາມຂະບວນການ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກທີ່ໄດ້ມາດຕະຖານ
* ປະຕິບັດວຽກໃຫ້ໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ10 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 8 ຊມ |
|  | ນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ຄະນິດສາດພື້ນຖານ | ການນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ຄະນິດສາດພື້ນຖານ | * ນໍາໃຊ້ເລກສີ່ປະການຂັ້ນພື້ນຖານ
* ວັດແທກຂັ້ນພື້ນຖານທີ່ຈໍາເປັນໃນບ່ອນເຮັດວຽກ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ16 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 14 ຊມ |
|  | ຝຶກການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃນການປະຕິບັດວຽກ | ການຝຶກການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃນການປະຕິບັດວຽກ | * ສະແດງໃຫ້ເຫັນຈຶດສຳນຶກກ່ຽວກັບບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ16 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 14 ຊມ |
|  | **ໜ່ວຍ​ສະມັດ​ຕະພາບ​ທົ່ວ​ໄປ** |  |  | 120 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່ | ການປະຕິບັດການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່ | * ເລືອກເຄື່ອງມືວັດແທກ
* ດໍາເນີນການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່
* ຮັກສາເຄື່ອງມືວັດແທກ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ16 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 14 ຊມ |
|  | ນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ | ການນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ | * ກຳນົດປະເພດຂອງນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ
* ນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານຫຼໍ່ເຢັນ
* ປະຕິບັດກິດຈະກຳວຽກແມ່ບ້ານ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ16 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 14 ຊມ |
|  | ຕີຄວາມໝາຍແບບເຕັກນິກ | ການຕີຄວາມໝາຍແບບເຕັກນິກ | * ຕີຄວາມໝາຍຂອງຮູບແຕ້ມແບບເຕັກນິກ
* ເລືອກເຕັກນິກທີ່ຖືກຕ້ອງໃນການແຕ້ມແບບ
* ແຕ້ມແບບດ້ວຍມື
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ16 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 14 ຊມ |
|  | ບຳລຸງຮັກສາສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | ການບຳລຸງຮັກສາສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | * ກວດສອບ ຫຼື ເຮັດອານາໄມເຄື່ອງມື ແລະ ບໍລິເວນເຮັດວຽກ,
* ເກັບມ້ຽນ ຫຼື ຈັດແຈງເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
* ຈັດການສິ່ງເສດເຫຼືອ ຫຼື ນໍ້າມັນທີ່ໃຊ້ແລ້ວ
* ລາຍງານເຄື່ອງມື ຫຼື ອຸປະກອນທີ່ເປ່ເພເສຍຫາຍ.
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ34 ຊມທດ: 2 ຊມປບ: 32 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງ | ການປະຕິບັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງ | * ວາງເຄົ້າໂຄງ ແລະ ຂີດ ໝາຍຂະໜາດ ຫຼື ລັກສະນະໃສ່ຕ່ອນງານ
* ຕັດ, ເຈາະ ແລະ ຕະໃບໃຫ້ພຽງ, ສີ່ຫລ່ຽມ ຫຼື ກົມ
* ເຈາະຮູ, ເຈາະສໍາລັບສະຫຼັກກຽວ, ຄວ້ານປາກຮູ, ແລະ ຄວ້ານຮູ
* ນຳໃຊ້ຊຸດຕັດກຽວ
* ນຳໃຊ້ຈັກເມີນມືຖື
* ປ່ຽນ ຫຼື ສ້ອມແປງນ໊ອດທີ່ເສຍຫາຍ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ38 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 32 ຊມ |
|  | **ໜ່ວຍ​ສະມັດ​ຕະພາບ​ສະເພາະ** |  |  | 420 ຊມ |
|  | ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | * ກວດສອບນໍ້າມັນເຄື່ອງຈັກ
* ກວດລະດັບນ້ຳໃນໝໍ້ນ້ຳ
* ກວດສອບອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕອງອາກາດ
* ກວດສອບລະດັບນ້ຳ ແລະ ປັບຕັ້ງຫົວສີດນ້ຳແວ່ນ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ70 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 64 ຊມ |
|  | ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ | ການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ | * ກວດສອບລະບົບຮອງຮັບ
* ກວດສະພາບການຂັບເຄື່ອນ
* ກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍນ້ຳມັນເກຍ
* ກວດ ແລະ ປ່ຽນນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍ
* ກວດລະດັບນ້ຳມັນເບຣກ ແລະ ຄາດ
* ກວດລະດັບນ້ຳມັນພວງມະໄລ
* ກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຜ້າເບຣກ
* ກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍລໍ້ ແລະ ຢາງ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ70 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 64 ຊມ |
|  | ຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ | ການຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ | * ເບີກອາໄຫ ແລະ ວັດສະດຸຕ່າງໆ
* ເບີກເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
* ວັດແທກຊິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່ເຄື່ອງຈັກ
* ອານາໄມຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ70 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 64 ຊມ |
|  | ບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ | ການບໍາລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ | * ບໍາລຸງຮັກສາຫົວທຽນ
* ກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຊຸດສາຍໄຟ
* ກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍດອກໄຟ
* ກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຕົວຄວບຄຸມໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍໂມເຕີປັດນ້ຳຝົນ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ70 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 64 ຊມ |
|  | ບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ | ການບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ | * ກວດສອບລະດັບນໍ້າກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຕື່ມນໍ້າກັ່ນ
* ສາກໝໍ້ໄຟ
* ປ່ຽນໝໍ້ໄຟ
* ຄວງສາກໝໍ້ໄຟຕິດລົດຈາກລົດຄັນອື່ນ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ70 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 64 ຊມ |
|  | ບໍລິການເຄື່້ອງຈັກຂະ ໜາດນ້ອຍ | ການບໍລິການເຄື່້ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ | * ກະກຽມໃນການບໍລິການລະບົບ ຫຼື ຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ
* ບໍລິການສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ
* ອານາໄມສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຕ່າງໆ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ70 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 64 ຊມ |

|  |
| --- |
| ການວິເຄາະສະມັດຖະພາບ |
| ວິທີການວັດຜົນ | * ສອບເສັງພາກຂຽນ
* ລາຍງານຈາກບຸກຄົນທີສາມ
* ສຳພາດ
* ສັງເກດໂດຍກົງ
* ປະເມີນຈາກຜົນງານ

ສາທິດ |
| ວິທີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຫຼັກສູດ | ແບບໂມດູນ |
| ຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນ | ອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງມື:ເຄື່ອງມືວັດແທກ ແລະ ເຄື່ອງກວດສອບຕ່າງໆ ທີ່ເໝາະສົມນ້ຳມັນຫຼໍ່ມື່ນປະເພດຕ່າງໆເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນແຕ້ມແບບຕ່າງໆອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນຖົງມືຝ້າຍຖົງມືນິລະໄພແວ່ນຕານິລະໄພເກີບນິລະໄພອ້ຽງ ຫຼື ຜ້າກັນເປື້ອນນິລະໄພເຫຼັກຂີດກອມປາສຳຫຼັບແຕ້ມເຈັ້ຍກອມປາສຳຫຼັບແຕ້ມໂລຫະບັນທັດເຫຼັກວັດເລື່ອນບັນທັດແຕ້ມວົງມົນເອໂຕ (ເສືອຂົບເຫຼັກ)ເຫຼັກແປງເຫຼັກສະຫວ່ານຕັ້ງໂຕະຈັກເມີນຕັ້ງໂຕະຊຸດດອກສະຫວ່ານດອກຄ້ວານດອກຄ້ວານຮູດອກເຈຍລະໄນດອກຕັດກຽວຕົວແມ່ດ້ວຍມື (ຂະໜາດຕ່າງໆ)ດອກຕັດກຽວຕົວຜູ້ດ້ວຍມື (ຂະໜາດຕ່າງໆ)ຖາດໃສ່ເຄື່ອງມືຕະໄບຊຸດກະແຈປາກຕາຍກະແຈເລື່ອນລົດເຄື່ອງຈັກຕ່າງໆລິບຍົກລົດຄອມເພັດເຊີແອປັ້ງໂປ່ມກະແລັ້ດນ້ຳມັນເຄື່ອງຈັກພາຊະນະໃສ່ນ້ຳມັນເຄື່ອງຈັກທີ່ຖ່າຍອອກຊຸດບ໊ອກຊຸດກະແຈຫົກລ່ຽມຊຸດໄຂຄວງຊຸດຄີມກະແຈປ່ຽນຕອງນ້ຳມັນເຄື່ອງປໍ້ານ້ຳມັນເກຍປໍ້ານ້ຳມັນເຟືອງທ້າຍເຄື່ອງເຕີມ ແລະ ປ່ຽນນ້ຳມັນເບຣກ ແລະ ຄາດເຄື່ອງໄລ່ລົມເບຣກ ແລະ ຄາດເຄື່ອງປ່ຽນນ້ຳມັນພວງມະໄລເຄື່ອງໄລ່ລົມນ້ຳມັນພວງມະໄລກະລິກ (ແມ່ແຮງ)ສາມຂາຕັ້ງລົດການແຈໄຂລໍ້ໝາກລ໊ອກຊັກ (ແມ່ແຮງແບບແຂວນທີ່ໃຊ້ໂສ້ຊັກ)ປ້ຳອັດສີດຖາດລ້າງເຄື່ອງລໍ້ສຳຫຼັບໃສ່ເຄື່ອງຕ່າງໆຊັ້ນວາງອາໄຫຼ່ປືນຈອດກົ່ວມັນຕິມິດເຕີປາກກາກວດສອບດອກໄຟຊຸດຝຶກລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ* ເຄື່ອງວັດແທກຄວາມຖ່ວງໝໍ້ໄຟ (Hydrometer)

ເຄື່ອງດູດຫົວຈັບໝໍ້ໄຟເຄື່ອງສາກໝໍ້ໄຟເຄື່ອງທົດສອບແຮງດັນໝໍ້ໄຟວັດສະດຸຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳການເຮັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງເຫຼັກຂູດເຊາະສໍຂາວເຫຼັກທ່ອນກົມເຫຼັກແປເຫຼັກສາກກາແລັດອັນເນກປະສົງຊ່ວງ (ກັນຄວາມຮ້ອນ)ລູກຢາງໂອລິງ (O-ring)ສານລະລາຍນ້ຳມັນເກຍນ້ຳມັນເກຍໂອໂຕນ້ຳມັນເບຣກນ້ຳມັນພວງມະໄລຟິວຕ່າງໆລີເລຕ່າງໆຫົວຕໍ່ສາຍໄຟສາຍໄຟຂະໜາດຕ່າງໆຫາງປາຕໍ່ສາຍໄຟກະດາດຊາຍສະບູ, ແຟບນ້ຳກົດນ້ຳກັ່ນວັດສະດຸຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ.**ສະຖານທີ່ຈໍາລອງ:** ໂຮງຊ່າງລົດຍົນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ສະພາບແວດລ້ອມຈຳລອງຢ່າງ ເໝາະສົມ**ສື່ການຮຽນ-ການສອນ:**ຄູ່ມື ແລະ ເຄື່ອງມືຂອງການສື່ສານຕ່າງໆ ແຄັດຕາລອກ (catalogs)ແຜ່ນພັບຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພທາງດ້ານອາຊີບກົດໝາຍ ແລະ ເອກະສານຕ່າງໆ ທາງດ້ານການປ້ອງກັນ ແລະ ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວລ້ອມຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ເຄື່ອງຈັກລົດຍົນຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບສົ່ງກຳລັງຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບຊ່ວງລ່າງຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ໝໍ້ໄຟເຄື່ຶງຈັກກະສິກຳຄູ່ມືກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ |
| ເງື່ອນໄຂໃນການເຂົ້າຝຶກ | ບໍ່ຈຳກັດເພດ ແລະ ໄວບໍ່ຕິດຢາເສບຕິດມີຄວາມມັກໃນການປະກອບອາຊີບມີສຸຂະພາບແຂງແຮງດີ |
| ວຸດທິຂອງຄູຝຶກ ຫຼື ຜູ້ສອນ | ມີຄວາມຮູ້ທາງດ້ານຄອມພີວເຕີ ມີສຸຂະພາບ ແລະ ຈິດໃຈສົມບູນ ມີປະສົບການທາງດ້ານວຽກງານ ຢ່າງໜ້ອຍ 02 ປີມີໃບປະກາດກ່ຽວກັບວິຊາຄູ ຫຼື ມີໃບຢັ້ງຢືນການສອນຮຽນຈົບວິຊາດັ່ງກ່າວໃນລະດັບທີ່ສູງກວ່າຊັ້ນທີ່ສອນຢ່າງຕ່ຳ 1 ຂັ້ນມີສຸຂະພາບແຂງແຮງ, ຈິດໃຈສົມບູນ |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ

**ກ. ໝວດໂມດູນ ພື້ນຖານ ຈຳນວນ 6 ໂມດູນ**

# ໂມດູນ ການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 1

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 1** | **ການສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການບໍລິການໝໍ້ໄຟລົດຍົນ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການກວດສອບລະດັບນໍ້າກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຕື່ມນໍ້າກັ່ນເມື່ອຈຳເປັນ; ການສາກໝໍ້ໄຟ; ການປ່ຽນໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຄວງສາກໝໍ້ໄຟຕິດລົດຈາກລົດຄັນອື່ນ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 10 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 8 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຕິດຕາມຂໍ້ຄວາມກ່ຽວກັບວຽກປະຈຳວັນ
* ປະຕິບັດໜ້າທີ່ຕາມເອກະສານມອບວຽກ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ວິທີການຮວບຮວມຂໍ້ມູນ
2. ການທຳຄວາມເຂົ້າໃຈກັບຂໍ້ມູນ ຫຼື ຄຳແນະນຳຕ່າງໆ
3. ເຕັກນິກການບັນທຶກຂໍ້ມູນ ຫຼື ຄຳແນະນຳຕ່າງໆ
4. ຫຼັກການການຟັງ
5. ເຕັກນິກການຊີ້ແຈງຂໍ້ມູນ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 8 ຊົ່ວໂມງ**1. ທັກສະການຟັງ
2. ທັກສະການແປຄວາມໝາຍ
3. ການປະຕິບັດຄຳເນະນຳແບບກະທັນຫັນ
4. ການຂໍ້ຄຳຊີ້ແຈງຈາກຫົວໜ້າສາຍງານ ໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽດໃນສະຖານະການຕ່າງໆ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນຂໍ້ມູນທີ່ຫຼາກຫຼາຍຄູ່ມື ແລະ ເຄື່ອງມືຂອງການສື່ສານຕ່າງໆຂໍ້ມູນສະເພາະຕ່າງໆປື້ມແບບຮຽນ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາເຮັດວຽກເປັນກຸ່ມ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການຕິດຕາມຂໍ້ຄວາມກ່ຽວກັບວຽກປະຈຳວັນ**ຂໍ້ມູນທີ່ຈຳເປັນສັງລວມໂດຍການຟັງຢ່າງລະອຽດ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍ ແລະ ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈຂໍ້ມູນ ຫຼື ຄໍາແນະນໍາຢ່າງຖືກຕ້ອງ ມີການບັນທຶກຄໍາແນະນໍາ ຫຼື ຂໍ້ມູນໄວ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ຄໍາແນະນໍາຈະດຳເນີນການໃນທັນທີຕາມຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຮັບ ຜູ້ຄວບຄຸມໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຈະໄດ້ຮັບຄຳຊີ້ແຈງທຸກຄັ້ງເມຶ່ອມີຄໍາແນະນໍາ ຫຼື ຂໍ້ມູນທີ່ບໍຈະແຈ້ງ**ຂ. ປະຕິບັດໜ້າທີ່ຕາມເອກະສານມອບວຽກ**ຄໍາແນະນໍາທີ່ເປັນລາຍລັກອັກສອນໄດ້ອ່ານ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍຖືກຕ້ອງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງອົງກອນ ມີການປະຕິບັດຕາມລຳດັບຂອງຕາມແນະນຳ ຄຳຕິຊົມຈະຖືກລາຍງານເຖິງຜູ້ຄວບຄຸມສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຕາມຄໍາແນະນໍາ ຫຼື ຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຮັບ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ* ລາຍງານຈາກບຸກຄົນທີສາມ.
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 2

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 2** | **ການເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຄົນອື່ນ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ປະກອບດ້ວຍຄວາມຮູ້ ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈຳເປັນໃນການເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຜູ້ອື່ນ, ໂມດູນນີ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງກັບການພັດທະນາຄວາມສຳພັນ ໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ມີປະສິດຕິພາບ ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນກິດຈະກຳຂອງວຽກກຸ່ມ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 10 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 8 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ພັດທະນາຄວາມສໍາພັນໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ມີປະສິດຕິພາບ
* ມີສ່ວນຮ່ວມເຮັດກິດຈະກຳໃນກຸ່ມ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ກົດໝາຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງເຊິ່ງມີຜົນກະທົບຕໍ່ການດໍາເນີນງານ, ໂດຍສະເພາະ ກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພ
2. ເຫດຜົນວ່າການຮ່ວມມື ແລະ ການພົວພັນທີ່ດີມີຄວາມສໍາຄັນແນວໃດ
3. ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບນະໂຍບາຍ, ແຜນວຽກ ແລະ ຂັ້ນຕອນຂອງອົງການຈັດຕັ້ງ
4. ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີການຊີ້ນໍາ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍຄວາມຄິດເຫັນ
5. ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຄວາມຮັບຜິດຊອບ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງສະມາຊິກໃນກຸ່ມວຽກງານ
6. ຄວາມສໍາຄັນຂອງການສະແດງຄວາມເຄົາລົບ ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈໃນການປະສານງານກັບເພື່ອນຮ່ວມງານ
7. ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີກໍານົດ ແລະ ຈັດບູລິມະສິດໂອກາດ ແລະ ຕົວເລືອກການພັດທະນາສ່ວນບຸກຄົນ.

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 8 ຊົ່ວໂມງ**1. ຄວາມສາມາດໃນການອ່ານ ແລະ ເຂົ້າໃຈນະໂຍບາຍ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກ
2. ການຂຽນຄໍາແນະນໍາທີ່ງ່າຍດາຍສໍາລັບວຽກງານປົກກະຕິ
3. ການຕີຄວາມໝາຍທີ່ໄດ້ຮັບຈາກການຕິດຕໍ່ຂອງວຽກງານ
4. ຄວາມສາມາດໃນການສື່ສານເພື່ອຂໍຄໍາແນະນໍາ, ຮັບຄໍາຄິດເຫັນ ແລະ ເຮັດວຽກຮ່ວມກັບທີມງານ
5. ທັກສະໃນການວາງແຜນເພື່ອຈັດຕັ້ງບູລິມະສິດ ແລະ ການຈັດຕັ້ງການຈັດຕັ້ງ
6. ທັກສະເຕັກນິກລວມທັງຄວາມສາມາດໃນການເລືອກ ແລະ ນໍາໃຊ້ເຕັກໂນໂລຢີທີ່ເໝາະສົມກັບວຽກງານ
7. ຄວາມສາມາດໃນການສ້າງຄວາມສຳພັນ ກັບບຸກຄົນໃນສັງຄົມ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນອຸປະກອນການຮຽນຕ່າງໆຄູ່ມືການສ້າງທີມງານແຄັດຕາລ໊ອກແຜ່ນພັບທີມຈຳລອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ສະພາບແວດລ້ອມຈຳລອງຢ່າງເໝາະສົມອຸປະກອນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ ຫຼື ໜ້າວຽກ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ພັດທະນາຄວາມສໍາພັນໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ມີປະສິດຕິພາບ**ໜ້າທີ່ ແລະ ຄວາມຮັບຜິດຊອບຕ່າງໆ ໄດ້ຖືກປະຕິບັດໃນທາງບວກເພ່ືອສົ່ງເສີມການຮ່ວມມື ແລະ ຄວາມສຳພັນທີ່ດີການຊ່ວຍເຫຼືອຈາກກຸ່ມເຮັດວຽກໄດ້ຖືມີການປະຕິບັດ ເມື່ອມີປັນຫາເກີດຂຶ້ນ ແລະ ແກ້ໄຂຜ່ານການປຶກສາຫາລືກັນຄຳຕຳນິຕິຊົມຈາກໝູ່ພາຍໃນທີມໄດ້ຖືກສົ່ງເສີມ, ໃຫ້ຮັບຮູ້ ແລະ ປະຕິບັດຕາມຄວາມແຕກຕ່າງໃນຄ່ານິຍົມ ແລະ ຄວາມເຊື່ອສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກເຄົາລົບ ແລະ ຍອມຮັບໃນການພັດທະນາ.**ຂ. ມີສ່ວນຮ່ວມເຮັດກິດຈະກຳໃນກຸ່ມ**ການສະໜັບສະໜູນສະມາຊິກພາຍໃນກຸ່ມໄດ້ຖືກປະຕິບັດ ເພື່ອໃຫ້ໝັ້ນໃຈວ່າເປົ້າໝາຍຂອງກຸ່ມໄດ້ຖືກບັນລຸການມີສ່ວນຮ່ວມທີ່ສ້າງສັນຕໍ່ເປົ້າໝາຍ ແລະ ໜ້າວຽກຕ່າງໆຂອງກຸ່ມໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງອົງກອນ ຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການເຮັດວຽກໄດ້ຖືກແບ່ງໃຫ້ກັບສະມາຊິກພາຍໃນທີມເພື່ອໃຫ້ໝັ້ນໃຈເປົ້າໝາຍຂອງກຸ່ມທີ່ກຳນົດໄວ້ໄດ້ຖືກບັນລຸ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ* ລາຍງານຈາກບຸກຄົນທີສາມ.
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 3

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 3** | **ການກຳນົດຄຸນຄ່າຄວາມສຳຄັນຂອງໜ້າວຽກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ກວມເອົາຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຕ້ອງການໃນການສະແດງຄຸນຄ່າການເຮັດວຽກທີ່ດີ, ໂມດູນນີ້ຍັງກໍານົດເຖີງຈຸດປະສົງຂອງການເຮັດວຽກ, ຄຸນຄ່າຂອງວຽກ ຫຼື ຈັນຍາບັນ, ການຈັດການ, ກັບບັນຫາດ້ານຈັນຍາບັນ ແລະ ມີຄວາມຊື່ສັດບໍລິສຸດຕໍ່ກັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 10 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 8 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກໍານົດຈຸດປະສົງຂອງ ໜ້າວຽກ
* ມີຈັນຍາບັນໃນການເຮັດວຽກ
* ແກ້ໄຂບັນຫາດ້ານຈັນຍາບັນ
* ມີຄວາມຊື່ສັດບໍລິສຸດຕໍ່ກັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ສຸຂະພາບ ແລະ ຄວາມປອດໄພດ້ານອາຊີບ
2. ຄ່ານິຍົນ ແລະ ຈັນຍາບັນ
3. ການປະຕິບັດງານຂອງບໍລິສັດ ແລະ ມາດຕະຖານດ້ານຈັນຍາບັນ
4. ນະໂຍບາຍ ແລະ ຫຼັກການຂອງບໍລິສັດ
5. ສິດທິພື້ນຖານໃນການເຮັດວຽກລວມທັງຄວາມວ່ອງໄວ
6. ຄວາມຮັບຜິດຊອບໃນການເຮັດວຽກ ຫຼື ໜ້າທີ່ວຽກງານ
7. ຄວາມຮັບຜິດຊອບຕໍ່ສັງຄົມຂອງບໍລິສັດ
8. ລະຫັດປະຕິບັດຕາມ ຫຼື ຄຸນຄ່າຂອງບໍລິສັດ
9. ການສົມທຽບການເຮັດວຽກ ແລະ ຄວາມຮັບຜິດຊອບຂອງຄອບຄົວ.

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 8 ຊົ່ວໂມງ**1. ການສະແດງຄວາມສາມາດດ້ານບຸກຄະລິກກະພາບ
2. ການນໍາໃຊ້ທັກສະການສື່ສານ
3. ການສະແດງໃຫ້ເຫັນການຮັບຮູ້, ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ການຍອມຮັບດ້ວຍຕົນເອງ
4. ການປະຕິບັດຕາມລັກສະນະທີ່ດີ ແລະ ການປະພຶດທີ່ຖືກຕ້ອງ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນອຸປະກອນການຮຽນຕ່າງໆແຄັດຕາລ໊ອກແຜ່ນພັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ສະພາບແວດລ້ອມຈຳລອງຢ່າງເໝາະສົມອຸປະກອນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ ຫຼື ໜ້າວຽກ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການກໍານົດຈຸດປະສົງຂອງໜ້າວຽກ**ຄວາມຮູ້ສຶກທີ່ເປັນເອກະລັກຂອງການເຮັດວຽກ ແລະ ເຫດຜົນຂອງການເຮັດວຽກແມ່ນຖືກກໍານົດໄວ້ຢ່າງຊັດເຈນ ສໍາລັບການພັດທະນາຂອງຄົນເປັນບຸກຄົນ ແລະ ໃນຖານະເປັນສະມາຊິກຜູ້ ໜຶ່ງຂອງສັງຄົມເຮັດວຽກທີ່ຕົນຮັບຜິດຊອບແມ່ນສອດຄ່ອງກັບຄຸນຄ່າຂອງບໍລິສັດ.**ຂ. ການມີຈັນຍາບັນໃນການເຮັດວຽກ**ຄ່ານິຍົມ ຫຼື ຈັນຍາບັນ ຫຼື ແນວຄິດກ່ຽວກັບການເຮັດວຽກຖືກຈັດປະເພດ ແລະ ຢັ້ງຢືນຕາມມາດຕະຖານ, ນະໂຍບາຍ ແລະ ແນວທາງປະຕິບັດຄວາມໂປ່ງໃສຂອງບໍລິສັດການປະຕິບັດວຽກແມ່ນປະຕິບັດຕາມມາດຕະຖານດ້ານຈັນຍາບັນຂອງອຸດສາຫະກໍາພຶດຕິກໍາສ່ວນບຸກຄົນ ແລະ ຄວາມສໍາພັນກັບເພື່ອນຮ່ວມງານ ຫຼື ລູກຄ້າແມ່ນຖືກປະຕິບັດຕາມມາດຕະຖານ ແລະ ຄໍາແນະນໍາຂອງການເຮັດວຽກຊັບພະຍາກອນຂອງບໍລິສັດຖືກນໍາໃຊ້ຕາມມາດຕະຖານດ້ານຈັນຍາບັນຂອງບໍລິສັດ, ຄວາມໂປ່ງໃສໃນບໍລິສັດ.**ຄ. ການແກ້ໄຂບັນຫາດ້ານຈັນຍາບັນ** ມາດຕະຖານດ້ານຈັນຍາບັນຂອງບໍລິສັດ, ນະໂຍບາຍອົງການຈັດຕັ້ງ ແລະ ນະໂຍບາຍກ່ຽວກັບການປ້ອງກັນ ແລະ ລາຍງານການປະຕິບັດທີ່ບໍ່ຍຸຕິທໍາຈະຖືກນໍາໃຊ້ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມມາດຕະຖານດ້ານຈັນຍາບັນ, ນະໂຍບາຍ ແລະ ຄໍາແນະນໍາຂອງບໍລິສັດເຫດການ ຫຼື ສະຖານະການໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກແມ່ນລາຍງານ ແລະ ຫຼື ແກ້ໄຂຕາມຄໍາແນະນໍາ ຫຼື ຄໍາແນະນໍາຂອງບໍລິສັດການແກ້ໄຂ ແລະ ຫຼື ການສົ່ງຕໍ່ບັນຫາດ້ານຈັນຍາບັນທີ່ກໍານົດແມ່ນໃຊ້ເປັນໂອກາດຮຽນຮູ້.**ງ. ການມີຄວາມຊື່ສັດບໍລິສຸດຕໍ່ກັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ** ການປະຕິບັດວຽກງານ ແລະ ຄຸນຄ່າຂອງວຽກສ່ວນຕົວສອດຄ່ອງກັບພຶດຕິກຳດ້ານຈັນຍາບັນທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ຄຸນຄ່າຫຼັກຂອງບໍລິສັດຄໍາແນະນໍາຕ່າງໆສຳລັບເພື່ອນຮ່ວມງານໃຫ້ຄໍາແນະນໍາດ້ານຈັນຍາບັນ, ຕາມກົດ ໝາຍ ແລະ ສົມເຫດສົມຜົນຄ່ານິຍົນ ຫຼື ການປະຕິບັດຂອງບໍລິສັດຖືກແບ່ງປັນກັບເພື່ອນຮ່ວມງານໂດຍນໍາໃຊ້ພຶດຕິກໍາ ແລະ ພາສາທີ່ເໝາະສົມ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ* ລາຍງານຈາກບຸກຄົນທີສາມ.
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 4

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 4** | **ການຝຶກຊ້ອມຂັ້ນຕອນໃນການປະຕິບັດວຽກແມ່ບ້ານ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ, ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈໍາເປັນ ໃນການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນ ການເຮັດວຽກແມ່ບ້ານ, ຈັດລຽງ ແລະ ຄັດແຍກລາຍການທີ່ບໍ່ຈຳເປັນອອກ, ການຈັດລຽງລາຍການ, ຮັກສາພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ, ເຄື່ອງມື ແລະ ປະກອນ, ປະຕິບັດຕາມຂະບວນການ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກທີ່ໄດ້ມາດຕະຖານ, ປະຕິບັດວຽກຢ່າງວ່ອງໄວ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 10 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 8 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຈັດລຽງ ແລະ ຄັດແຍກລາຍການທີ່ບໍ່ຈຳເປັນ
* ຈັດລຽງສິ່ງຂອງຕ່າງໆ
* ບຳລຸງຮັກສາພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ, ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
* ປະຕິບັດຕາມຂະບວນການ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກທີ່ໄດ້ມາດຕະຖານ
* ປະຕິບັດວຽກໃຫ້ໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ຫຼັກການຂອງ 5 ສ
2. ຂະບວນການເຮັດວຽກ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກ
3. ປ້າຍຄວາມປອດໄພ ແລະ ສັນຍາລັກ
4. ຫຼັກການ ແລະ ກົດລະບຽບຂອງການປະຕິບັດງານທົ່ວໄປ
5. ຄວາມຕ້ອງການດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພຂອງວຽກງານ
6. ຂັ້ນຕອນການລາຍງານອຸບັດຕິເຫດ ຫຼື ອັນຕະລາຍ.

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 8 ຊົ່ວໂມງ**1. ການປະຕິບັດທັກສະການສື່ສານຂັ້ນພື້ນຖານ
2. ທັກສະດ້ານການເຮັດວຽກຮ່ວມກັນຄົນອື່ນ
3. ຄວາມສາມາດໃນການອ່ານເພື່ອຕີຄວາມໝາຍຄໍາແນະນໍາ
4. ການລາຍງານ ຫຼື ການບັນທຶກເຫດການ ແລະ ອັນຕະລາຍຈະເກີດຂື້ນ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນອຸປະກອນການຮຽນຕ່າງໆແຄັດຕາລ໊ອກແຜ່ນພັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ສະພາບແວດລ້ອມຈຳລອງຢ່າງເໝາະສົມຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພທາງດ້ານອາຊີບກໍລະນີສຶກສາອຸປະກອນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ ຫຼື ໜ້າວຽກ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການຈັດລຽງ ແລະ ຄັດແຍກລາຍການທີ່ບໍ່ຈຳເປັນ** ວັດສະດຸທີ່ສາມາດນໍາໃຊ້ຄືນໃໝ່ໄດ້ຖືກຈັດລຽງຕາມລະບຽບຂອງບໍລິສັດ ຫຼື ລະບຽບຂອງຫ້ອງການລາຍການທີ່ບໍ່ຈໍາເປັນຖືກໂຍກຍ້າຍອອກ ແລະ ຈັດການຕາມລະບຽບການຂອງບໍລິສັດ ຫຼື ຫ້ອງການ.**ຂ. ການຈັດລຽງສິ່ງຂອງຕ່າງໆ** ລາຍການຖືກຈັດໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກຂອງບໍລິສັດ ຫຼື ລະບຽບຂອງຫ້ອງການພື້ນທີ່ເຮັດວຽກແມ່ນຈັດຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກກິດຈະກໍາແມ່ນຖືກຈັດອັນດັບຄວາມສໍາຄັນຕາມຄໍາແນະນໍາລາຍການຕ່າງໆໄດ້ຖືກຈັດໃຫັ້ມີການລະບຸເຄື່ອງໝາຍຕ່າງໆທີ່ຈະແຈ້ງ ແລະ ເບິ່ງເຫັນງ່າຍອີງຕາມຂະບວນການອຸປະກອນຮັກສາຄວາມປອດໄພ ແລະ ການອະພະຍົບຖືກເກັບຮັກສາຢ່າງຊັດເຈນ ແລະ ສາມາດເຂົ້າເຖິງໄດ້ຕາມຄໍາແນະນໍາ.**ຄ. ການບຳລຸງຮັກສາພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ, ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ** ຄວາມສະອາດ ແລະ ຄວາມເປັນລະບຽບຂອງພື້ນທີ່ເຮັດວຽກແມ່ນຖືກຮັກສາໄວ້ຕາມຂັ້ນຕອນຂອງບໍລິສັດ ຫຼື ຫ້ອງການເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຖືກເຮັດຄວາມສະອາດຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງຜູ້ຜະລິດ ຫຼື ຄູ່ມືການສ້ອມແປງເລັກໜ້ອຍໄດ້ຖືກປະຕິບັດໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນປະຕິບັດຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງຜູ້ຜະລິດ ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເປ່ເພຖືກລາຍງານໃຫ້ຜູ້ຮັບຜິດຊອບທັນທີ.**ງ. ການປະຕິບັດຕາມຂະບວນການ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກທີ່ໄດ້ມາດຕະຖານ**ວັດຖຸສໍາລັບການນໍາໃຊ້ທົ່ວໄປແມ່ນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ທີ່ກໍານົດຕາມຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກແມ່ນເຮັດຕາມຂັ້ນຕອນຂອງວຽກທີ່ກຳນົດເຫດການຜິດປົກກະຕິຖືກລາຍງານໃຫ້ຜູ້ຮັບຜິດຊອບວຽກທັນທີ.**ຈ. ປະຕິບັດວຽກໃຫ້ໄດ້ຢ່າງວ່ອງໄວ** ການເຮັດວຽກແມ່ນເຮັດຕາມຄໍາແນະນໍາຂໍ້ບັງຄັບຂອງບໍລິສັດ ແລະ ຫ້ອງການໄດ້ຖືກປະຕິບັດການເຮັດວຽກແມ່ນປະຕິບັດຕາມກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດງານ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ* ການສາທິດດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 5

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 5** | **ການນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ຄະນິດສາດພື້ນຖານ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈໍາເປັນໃນການ ນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ທາງດ້ານຄະນິດສາດພື້ນຖານ ແລະ ເຕັກນິກ, ໂມດູນນີ້ປະກອບມີການນໍາໃຊ້ເລກສີ່ປະການຂັ້ນພື້ນຖານ ແລະ ປະຕິບັດມາດຕະການຂັ້ນພື້ນຖານທີ່ຈໍາເປັນໃນບ່ອນເຮັດວຽກ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 16 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 14 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ນໍາໃຊ້ເລກສີ່ປະການຂັ້ນພື້ນຖານ
* ວັດແທກຂັ້ນພື້ນຖານທີ່ຈໍາເປັນໃນບ່ອນເຮັດວຽກ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ບັນຫາຄະນິດສາດທີ່ງ່າຍດາຍ
2. ການບວກ ແລະ ລົບຈຳນວນເຕັມໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
3. ການຄູນ ແລະ ຫານຈຳນວນເຕັມ
4. ການນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການຄູນ ແລະ ການຫານໃນການແກ້ໄຂບັນຫາວຽກປະຈຳວັນ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 14 ຊົ່ວໂມງ**1. ການນໍາໃຊ້ສັນຍາລັກທາງຄະນິດສາດທີ່ຖືກຕ້ອງໃນການແກ້ໄຂບັນຫາຄະນິດສາດທີ່ງ່າຍດາຍ
2. ການບວກ ແລະ ລົບຈຳນວນເຕັມໃນການແກ້ໄຂບັນຫາໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
3. ການຄູນ ແລະ ຫານຈຳນວນເຕັມ
4. ກາກນນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບການຄູນ ແລະ ການຫານໃນການແກ້ໄຂບັນຫາວຽກປະຈຳວັນ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນສະຖານທີ່ຈຳລອງຄູ່ມືຕ່າງໆຄູ່ມືການກວດສອບບັນທຶກການກວດສອບບັນທຶກການປະຕິບັດເຄື່ອງຂຽນປຶ້ມບັນທຶກຈັກຄິດໄລ່ປື້ມແບບຮຽນ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການປະຕິບັດການແກ້ໄຂບັນຫາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ນໍາໃຊ້ເລກສີ່ປະການຂັ້ນພື້ນຖານ** ພື້ນຖານຄະນິດສາດມີການຈຳແນກ ແລະ ລະບຸໄວ້ລະອຽດການຄິດໄລ່ເລກຄະນິດທີ່ສາມາດເຂົ້າໃຈໄດ້ການຄິດໄລ່ພື້ນຖານແມ່ນປະຕິບັດໂດຍນໍາໃຊ້ການຄິດໄລ່ເລກ4ວິທີ.**ຂ. ວັດແທກຂັ້ນພື້ນຖານທີ່ຈໍາເປັນໃນບ່ອນເຮັດວຽກ** ການວັດແທກຂັ້ນພື້ນຖານແມ່ນໄດ້ກໍານົດ ແລະ ນໍາໃຊ້ຄວາມຖືກຕ້ອງໃນການນໍາໃຊ້ການວັດແທກຂັ້ນພື້ນຖານແມ່ນໄດ້ຖືກສະແດງໃຫ້ເຫັນຢ່າງຖືກຕ້ອງ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສອບເສັງພາກທິດສະດີການຄຳນວນບັນຫາກ່ຽວກັບການເຮັດວຽກ* ການຕັ້ງຄຳຖາມ
 |

#

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 6

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 6** | **ການຝຶກການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃນການປະຕິບັດວຽກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ກວມເອົາຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະທີ່ຕ້ອງການໃນການປະຕິບັດການປົກປ້ອງສິ່ງແວດລ້ອມ. ໂມດູນນີ້ໂດຍສະເພາະກ່ຽວຂ້ອງກັບການສະແດງຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 16 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 14 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ການສະແດງໃຫ້ເຫັນຈຶດສຳນຶກກ່ຽວກັບບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ລັກສະນະຂອງຍຸດທະສາດການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ
2. ບັນຫາການກັງວົນດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ
3. ລະດັບການຫຼຸດຜ່ອນສີ່ງເສດເຫຼືອ
4. ການວາງແຜນ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ
5. ຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ຄວາມຄາດຫວັງຂອງຊຸມຊົນ
6. ຄວາມພ້ອມຂອງຊັບພະຍາກອນ
7. ຜູ້ສະຫນັບສະຫນູນດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ
8. 5 ສ ສຳລັບແມ່ເຮືອນທີ່ດີ
9. 3R - ຫຼຸດຜ່ອນ, ນຳມາໃຊ້ຄືໃໝ່ ແລະ ແປຮູບ (Reduce, Reuse &Recycle)
10. ຫຼັກການເຮັດອານາໄມ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 14 ຊົ່ວໂມງ**1. ການສື່ສານຢ່າງມີປະສິດທິພາບ
2. ຄວາມເຂົ້າໃຈກັບຂະບວນການຄົ້ນຄວ້າວິໃຈ
3. ການອ່ານ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍຂອງຂໍ້ມູນ
4. ການປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງກົດໝາຍຄວບຄຸມສີ່ງແວດລ້ອມ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການປະເມີນຜົນກົດໝາຍ, ລະບຽບ, ຂໍ້ບັງຄັບ ແລະ ສັນຍາວ່າດ້ວຍການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ* ກໍລະນີສຶກສາ ຫຼື ສະຖານະການກ່ຽວກັບການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ.
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການສົມທະນາເປັນກຸ່ມ
* ກໍລະນີສຶກສາ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການສະແດງໃຫ້ເຫັນຈຶດສຳນຶກກ່ຽວກັບບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ*** ກົດໝາຍ ຫຼື ສົນທິສັນຍາດ້ານສີ່ງແວດລ້ອມ, ຂໍ້ກຳນົດດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ກົດໝາຍທ້ອງຖິ່ນແມ່ນກໍານົດຕາມສະພາບການ, ດ້ານຕ່າງໆ ຫຼື ຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ
* ມາດຕະຖານດ້ານອຸດສາຫະກໍາ ຫຼື ການປະຕິບັດດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມແມ່ນເປັນໄປຕ້າມຂໍ້ບັງຄັບດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມລະດັບຊາດ ແລະ ສາກົນ.
 |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການເສັງພາກການຂຽນເສັງປາກເປົ່າສຳພາດລາຍງານຈາກບຸກຄົນທີສາມ |

## ຂ. ໝວດໂມດູນ ທົ່ວໄປ ຈຳນວນ 5 ໂມດູນ

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 1

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 1** | **ການປະຕິບັດການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດການວັດແທກ ແລະ ການຄິດໄລ່. ໂມດູນນີ້ຈະເນັ້ນໃສ່ການເລືອກເຄື່ອງມືວັດແທກ, ການວັດແທກ ແລະ ການຄິດໄລ່ ແລະ ການຮັກສາເຄື່ອງມືວັດແທກ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 16 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 14 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ເລືອກເຄື່ອງມືວັດແທກ
* ດໍາເນີນການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່
* ຮັກສາເຄື່ອງມືວັດແທກ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ຫຼັກການຂອງການວັດແທກ ແລະ ການກວດສອບ
2. ປະເພດເຄື່ອງມືວັດແທກ ແລະ ຄວາມຖືກຕ້ອງ
3. ຂັ້ນຕອນການຮັກສາຄວາມປອດໄພໃນການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດແທກ
4. ການວັດແທກຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄວາມຄາດເຄື່ອນ
5. ເລກສີ່ປະການພື້ນຖານຂອງຄະນິດສາດ
6. ການຄິດໄລ່ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ຈໍານວນບວກ
7. ສູດສໍາລັບປະລິມານ, ພື້ນທີ່, ຮອບ ແລະ ຕົວເລກເລຂາຄະນິດອື່ນໆ.

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 14 ຊົ່ວໂມງ**1. ການວັດແທກໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ເໝາະສົມ
2. ການວັດແທກຄວາມຖືກຕ້ອງທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້
3. ການດຸແລ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມືການວັດແທກ
4. ການສົມທຽບ ແລະ ນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດແທກ
5. ການປະຕິບັດການຄິດໄລ່ໂດຍການບວກ, ລົບ, ຄູນ ແລະ ຫານ
6. ການເບີ່ງຮູບຮ່າງ ແລະ ລັກສະນະຂອງວັດຖຸ
7. ອະທິບາຍສູດສໍາລັບປະລິມານ, ພື້ນທີ່, ຮອບ ແລະ ຕົວເລກເລຂາຄະນິດອື່ນໆ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ເໝາະສົມຕ່າງໆວັດສະດຸຕາມຂໍ້ແນະນຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນຄູ່ມືຕ່າງໆປື້ມແບບຮຽນ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການເລືອກເຄື່ອງມືວັດແທກ** * ວັດຖຸ ຫຼື ສ່ວນປະກອບທີ່ຈະໃຊ້ໃນການວັດແທກຖືກລະບຸ
* ຂໍ້ກໍານົດທີ່ຖືກຕ້ອງຈະໄດ້ແມ່ນມາຈາກແຫຼ່ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
* ເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ເໝາະສົມຈະຖືກເລືອກຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກ.

**ຂ. ການດໍາເນີນການວັດແທກ ແລະ ຄິດໄລ່*** ເຄື່ອງມືວັດແທກຖືກຄັດເລືອກຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກ
* ໄດ້ຮັບການວັດແທກຄວາມຖືກຕ້ອງແມ່ນຖືກຕ້ອງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກ
* ການຄິດໄລ່ທີ່ຈໍາເປັນເພື່ອເຮັດໃຫ້ວຽກສຳເລັດແມ່ນປະຕິບັດໂດຍການນໍາໃຊ້ເລກສີ່ປະການພື້ນຖານ: ບວກ (+), ການລົບ (-), ຄູນ (x) ແລະ ຫານ (/)
* ການຄິດໄລ່ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບເສດສ່ວນ, ສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ຕົວເລກປະສົມປະສານຖືກນໍາໃຊ້ເພື່ອເຮັດໃຫ້ວຽກງານສໍາເລັດ
* ການຄິດໄລ່ທາງດ້ານເສດຖະກິດແມ່ນການກວດສອບ ແລະ ແກ້ໄຂເພື່ອຄວາມຖືກຕ້ອງ
* ເຄື່ອງມືອ່ານຖືກຕ້ອງຕາມເຄື່ອງມື.

**ຄ. ການຮັກສາເຄື່ອງມືວັດແທກ*** ເຄື່ອງມືວັດແທກຖືກຄັດເລືອກກ່ອນການນໍາໃຊ້
* ເຄື່ອງມືວັດແທກຖືກກວດກາເພື່ອຫຼີກເວັ້ນຄວາມເສຍຫາຍ
* ເຄື່ອງມືວັດແທກຖືກອະນາໄມກ່ອນ ແລະ ຫຼັງຈາກການນໍາໃຊ້.
 |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສອບເສັງດ້ວຍການຂຽນການສັງເກດໂດຍກົງໂດຍການຕັ້ງຄຳຖາມ* ສຳພາດ
* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 2

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 2** | **ການນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ.** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈໍາເປັນໃນການໃຊ້ນຳມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ. ໂມດູນນີ້ປະກອບມີ ການກໍານົດປະເພດຂອງນໍ້າມັນເຊື້ອໄຟ, ການນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານຫຼໍ່ເຢັນ ແລະ ການປະຕິບັດກິດຈະກໍາວຽກແມ່ບ້ານ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 16 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 14 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກຳນົດປະເພດຂອງນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ
* ນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານຫຼໍ່ເຢັນ
* ປະຕິບັດກິດຈະກຳວຽກແມ່ບ້ານ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ຫຼັກການຂອງການລໍ່ມື່ນ
2. ປະເພດ ຫຼື ການຈັດປະເພດຂອງນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ
3. ຈຸດປະສົງຂອງການລໍ່ມື່ນ (ບັນຫາ ແລະ ຜົນກະທົບ)
4. ຂັ້ນຕອນໃນການລໍ່ມື່ນ
5. ຄູ່ມື ແລະ ຂັ້ນຕອນໃນການຫຼໍ່ລື່ແມ່ນປະຕິບັດຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດລົດໃຫຍ່
6. ວິທີການກວດກາ ແລະ ເຕັກນິກການປ່ຽນນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ
7. ປະເພດ ແລະ ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມືໃນເວລາທີ່ປະຕິບັດໃສ່ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ
8. ກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດງານ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມໃນເວລາທີ່ປະຕິບັດປ່ຽນຖ່າຍນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ
9. ວິທີເກັບມ້ຽນ ແລະ ຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
10. ຂັ້ນຕອນການດຸແລຮັກສາສະຖານທີ່ບ່ອນເຮັດວຽກ
11. ສາຍເຫດ ແລະ ຜົນກະທົບຂອງການເຈືອຈາງນໍ້າມັນ
12. ອັນຕະລາຍທີ່ເກີດຈາກການໃສ່ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ.

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 14 ຊົ່ວໂມງ**1. ການຈັດການນ້ຳມັນຕ່າງໆ (ເກຍ, ນໍ້າມັນ, ນໍ້າມັນເຄື່ອງ)
2. ການຈຳແນກນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນປະເພດຕ່າງໆ
3. ການປະຕິບັດການໃສ່ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ
4. ການປະຕິບັດການປ່ຽນນໍ້າມັນເຄື່ອງຈັກ
5. ການເຮັດອານາໄມສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
6. ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຕາມຂັ້ນຕອນ
7. ການຈັດເກັບເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸຢ່າງຖືກຕ້ອງ
8. ການປະຕິບັດຕາມຄໍາແນະນໍາໃນບ່ອນເຮັດວຽກ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ຄອມພິວເຕີ
* LCD
* ນ້ຳມັນລໍ່ມື່ນຊະນິດຕ່າງໆ
* ຂໍ້ກຳນົດຂອງສານລໍ່ມື່ນ
* ວັດສະດຸຕາມຂໍ້ແນະນຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ກຳນົດປະເພດຂອງນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານທໍາຄວາມເຢັນ** ຂໍ້ມູນທີ່ຖືກຕ້ອງກ່ຽວກັບການກໍາຫນົດການລໍ່ມື່ນແມ່ນສາມາດເຂົ້າຫາ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍອີງຕາມລາຍລະອຽດຄູ່ມື ແລະ ຂໍ້ແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດທີ່ເໝາະສົມປະເພດ ແລະ ປະລິມານຂອງນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ຫຼື ສານຫຼໍ່ເຢັນແມ່ນກໍານົດຕາມຕາມໜ້າວຽກ.**ຂ. ການນໍາໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ ແລະ ສານຫຼໍ່ເຢັນ** ຂັ້ນຕອນທີ່ຖືກຕ້ອງສໍາລັບການປ່ຽນນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນຖືກປະຕິບັດຕາມອີງຕາມຄູ່ມືແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງມືທີ່ຖືກຕ້ອງຖືກຄັດເລືອກ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງໜ້າວຽກນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນເກົ່າໄດ້ຖືກປ່ຽນອອກ ແລະ ເຕີມປ່ຽນໃໝ່ຕ້ອງຖືກຕາມຊະນິດ, ປະເພດ ແລະ ປະລິມານທີ່ຖືກຕ້ອງກັບຂໍ້ກໍານົດຂອງຜູ້ຜະລິດວິທີການຮັກສາຄວາມປອດໄພ ແລະ ການໃຊ້ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນຖືກສັງເກດ ເມື່ອເວລາໃສ່ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນໃໝ່ນໍ້າມັນທີ່ໃຊ້ແລ້ວຖືກຈັດເກັບໄວ້ຕາມຄໍາແນະນໍາດ້ານສິ່ງແວດລ້ອມກວດສອບວຽກງານແມ່ນໃຫ້ຖືກຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງບໍລິສັດ.**ຄ. ການປະຕິບັດກິດຈະກຳວຽກແມ່ບ້ານ** ເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸຖືກເກັບມ້ຽນໄວ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງຕາມລະບຽບຂອງບໍລິສັດບ່ອນເຮັດວຽກຕ້ອງສະອາດປາສະຈາກວັດສະດຸສິ່ງເສດເຫຼືອ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສັງເກດໂດຍກົງໃນສະຖານທີ່ເຫັດວຽກ* ໂດຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
* ການສາທິດພ້ອມດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
* ສອບເສັງພາກຂຽນ
* ສອບເສັງໂດຍການຖາມຕອບ.
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 3

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 3** | **ການຕີຄວາມໝາຍແບບເຕັກນິກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການຕີຄວາມໝາຍແບບ ແລະ ການແຕ້ມແບບເຕັກນິກທີ່ງ່າຍດາຍ. ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບ ການຕີຄວາມໝາຍຂອງຮູບແຕ້ມແບບເຕັກນິກ, ການເລືອກເຕັກນິກທີ່ຖືກຕ້ອງໃນການແຕ້ມແບບ, ການແຕ້ມແບບດ້ວຍມື. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 16 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 14 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຕີຄວາມໝາຍຂອງຮູບແຕ້ມແບບເຕັກນິກ
* ເລືອກເຕັກນິກທີ່ຖືກຕ້ອງໃນການແຕ້ມແບບ
* ແຕ້ມແບບດ້ວຍມື
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. ສັນຍາລັກມາດຕະຖານການແຕ້ມແບບ
2. ວິທີການໃນການພັດທະນາຮູບແຕ້ມແບບເຕັກນິກ
3. ການຄາດຄະເນທາງປາກເປົ່າ
4. ການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືຢ່າງມີຄວາມປອດໄພ
5. ການກໍານົດຊະນິດແບບທີ່ແຕ້ມ
6. ສີງທີ່ຈຳເປັນໃນການແຕ້ມແບບເຕັກນິກດ້ວຍມື (ຄວາມອົດທົນ, ຄວາມພາກພຽນ, ໃສ່ໃຈລາຍລະອຽດ)

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 14 ຊົ່ວໂມງ**1. ການແຕ້ມ ຫຼື ການຕີຄວາມໝາຍຂອງແບບ
2. ການຄຸ້ມຄອງເຄື່ອງມືແຕ້ມ
3. ການກໍານົດຂະຫນາດທີ່ເໝາະສົມຕາມຮູບແຕ້ມດ້ານວິຊາການ ແລະ ຕາມຄູ່ມືແນະນຳ
4. ການກໍານົດຮູບແຕ້ມຢ່າງເໝາະສົມຕາມມາດຕະຖານອາຊີບ
5. ການກວດເບິ່ງການແຕ້ມຮູບ ແລະ ການກວດສອບຕາມຄູ່ມືແນະນຳໃນການອອກແບບ
6. ການສ້າງຮູບແຕ້ມດ້ວຍມືທີ່ຖືກຕ້ອງໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ຈໍາເປັນ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ຄອມພິວເຕີ
* LCD
* ຫ້ອງແຕ້ມແບບ
* ເຄື່ອງມື ອລະ ອຸປະກອນແຕ້ມແບບຕ່າງໆ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການຕີຄວາມໝາຍຂອງຮູບແຕ້ມແບບເຕັກນິກ** ສ່ວນປະກອບ, ເຄື່ອງປະກອບ ຫຼື ວັດຖຸແມ່ນຖືກຕ້ອງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂະຫນາດຖືກກໍານົດຢ່າງເໝາະສົມສອດຄ່ອງກັບຮູບແບບທາງເຕັກນິກ, ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄູ່ມືຄໍາແນະນໍາຖືກກໍານົດໄວ້ ແລະ ຕ້ອງປະຕິດບັດຕາມຄໍາແນະນໍາວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸສີ້ນເປືອງຖືກກໍານົດໄວ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການດ້ານເຕັກນິກການແຕ້ມຖືກກໍານົດຢ່າງເໝາະສົມຕາມມາດຕະຖານຂອງອາຊີບ.**ຂ. ການເລືອກເຕັກນິກທີ່ຖືກຕ້ອງໃນການແຕ້ມແບບ** ຮູບແຕ້ມຖືກກວດສອບໃຫ້ກົງກັບຄວາມຕ້ອງການ ທາງດ້ານອຸປະກອນຕາມຄູ່ມືແນະນຳຮູບແຕ້ມຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືແນະນຳ ຫຼື ການອອກແບບ.**ຄ. ການແຕ້ມແບບດ້ວຍມື** ສ້າງແບບດ້ວຍມືຖືກຕ້ອງໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ຈໍາເປັນສັນຍາລັກທີເປັນມາດຕະຖານຖືກນໍາໃຊ້ໃນເວລາທີ່ຕ້ອງການພັດທະນາຮູບແຕ້ມ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: * ການສັງເກດພ້ອມດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
* ສອບເສັງພາກຂຽນ ແລະ ປາກເປົ່າ
* ນຳສະເໜີຮູບທີ່ແຕ້ມສຳເລັດ.
 |

#

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 4

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 4** | **ການບຳລຸງຮັກສາສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການບຳລຸງຮັກສາສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບ ການກວດສອບ ຫຼື ເຮັດອານາໄມເຄື່ອງມື ແລະ ບໍລິເວນເຮັດວຽກ, ການເກັບມ້ຽນ ຫຼື ຈັດແຈງເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ, ການຈັດການສິ່ງເສດເຫຼືອ ຫຼື ນໍ້າມັນທີ່ໃຊ້ແລ້ວ ແລະ ການແຈ້ງເຄື່ອງມື ຫຼື ອຸປະກອນທີ່ເປ່ເພເສຍຫາຍ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 34 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 2 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 32 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກວດສອບ ຫຼື ເຮັດອານາໄມເຄື່ອງມື ແລະ ບໍລິເວນເຮັດວຽກ
* ເກັບມ້ຽນ ຫຼື ຈັດແຈງເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
* ຈັດການສິ່ງເສດເຫຼືອ ຫຼື ນໍ້າມັນທີ່ໃຊ້ແລ້ວ
* ລາຍງານເຄື່ອງມື ຫຼື ອຸປະກອນທີ່ເປ່ເພເສຍຫາຍ.
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 2 ຊົ່ວໂມງ**1. 5 ສ ຫຼື ການບໍລິຫານຈັດການຄຸນນະພາບໂດຍລວມ (TQM)
2. ຂັ້ນຕອນການບໍລິການ
3. ຂໍ້ມູນດ້ານເຕັກນິກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
4. ການເກັບມ້ຽນຮັກສາອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງມືຢ່າງປອດໄພ
5. ຂໍ້ກຳນົດຄວາມປອດໄພຂອງຍານພາຫະນະ
6. ນະໂຍບາຍໃນໂຮງຊ່າງ ຫຼື ຫ້ອງປະຕິບັດການ
7. ຂັ້ນຕອນຄວາມປອດໄພສ່ວນບຸກຄົນ
8. ຂັ້ນຕອນກ່ຽວກັບການໃຊ້ບັ້ງດັບເພີງ ແລະ ການປ້ອງກັນໄຟ
9. ການເກັບຮັກສາ, ກໍາຈັດວັດສະດຸທີ່ເປັນອັນຕະລາຍ ແລະ ວັດຖຸໄວໄຟ
10. ຄຸນຄ່າວຽກງານທາງບວກ (ຄວາມກະຕືລືລົ້ນ, ຄວາມຊື່ສັດ, ຄວາມອົດທົນ ແລະ ການເອົາໃຈໃສ່ກັບລາຍລະອຽດ)

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 32 ຊົ່ວໂມງ**1. ການຈັດການ, ການເກັບຮັກສາເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນ, ວັດສະດຸສິ້ນເປືອງ ແລະ ວັດສະດຸອື່ນໆ
2. ການເຮັດຄວາມສະອາດນໍ້າມັນກະແລ໋ດ ແລະ ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນ
3. ການກໍາຈັດຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ນໍ້າເສຍຢ່າງຖືກຕ້ອງ
4. ການກະກຽມວັດສະດຸ, ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
5. ການຕິດຕາມວັດສະດຸ, ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ຄອມພິວເຕີ
* LCD
* ວັດສະດຸຕາມຂໍ້ແນະນຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການກວດສອບ ຫຼື ເຮັດອານາໄມເຄື່ອງມື ແລະ ບໍລິເວນເຮັດວຽກ**ສານທໍາຄວາມສະອາດແມ່ນຖືກໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການເຮັດອານາໄມ ຂອງພື່ນທີ່ ຫຼື ເຄື່ອງມືຕ່າງໆພື້ນທີ່ເຮັດວຽກຖືກກວດເບິ່ງ ແລະ ເຮັດຄວາມສະອາດພື້ນປຽກ, ຢູ່ໃນພື້ນທີ່ເຮັດວຽກຖືກລ້າງໃຫ້ສະອາດ ແລະ ແຫ້ງ.**ຂ. ການເກັບມ້ຽນ ຫຼື ຈັດແຈງເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ** ເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນຖືກກວດສອບ ແລະ ເກັບຮັກມ້ຽນໄວ້ຖືກບ່ອນປ້າຍກຳກັບຖືກຕິດ ແລະ ສາມາດເບິ່ງເຫັນເຄື່ອງມືຖືກເກັບຮັກສາໄວ້ຢ່າງປອດໄພ ແລະ ບັນທຶກໄວ້ປື້ມບັນທຶກ.**ຄ. ການ​ຈັດການສິ່ງເສດເຫຼືອ ຫຼື ນໍ້າມັນທີ່ໃຊ້ແລ້ວ** ພະສະນະບັນຈຸສໍາລັບນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນທີ່ໃຊ້ແລ້ວຕ້ອງມີປ້າຍບອກລະອຽດນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນທີ່ໃຊ້ແລ້ວຈະຕ້ອງໄປຖີ້ມທີ່ກຳນົດໄວ້ໄດ້ຕາມາດຕະຖານ.**ງ. ລາຍງານເຄື່ອງມື ຫຼື ອຸປະກອນທີ່ເປ່ເພເສຍຫາຍ**ເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນທັງໝົດຖືກບຳລຸງຮັກສາມີການແຈ້ງເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນທີ່ເປ່ເພເສຍຫາຍຕາມຄໍາແນະນໍາ ເພື່ອສ້ອມແປງບົດລາຍງານທີ່ຖືກະກຽມຕ້ອງບໍ່ມີຄວາມຜິດພາດ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: * ການສາທິດ
* ສອບເສັງພາກຂຽນ ແລະ ປາກເປົ່າ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 5

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 5** | **ການປະຕິບັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການວາງເຄົ້າໂຄງ ແລະ ຂີດໝາຍຂະໜາດ ຫຼື ລັກສະນະໃສ່ຕ່ອນງານ; ການຕັດ, ການເຈາະ ແລະ ການຕະໃບໃຫ້ພຽງ, ສີ່ຫລ່ຽມ ຫຼື ກົມ; ການເຈາະຮູ, ການເຈາະສໍາລັບສະຫຼັກກຽວ, ການຄວ້ານປາກຮູ, ແລະ ການຄວ້ານຮູ; ການນຳໃຊ້ຊຸດຕັດກຽວ; ການນຳໃຊ້ຈັກເມີນມືຖື ແລະ ການປ່ຽນ ຫຼື ການສ້ອມແປງນ໊ອດທີ່ເສຍຫາຍ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 38 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 32 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ວາງເຄົ້າໂຄງ ແລະ ຂີດ ໝາຍຂະໜາດ ຫຼື ລັກສະນະໃສ່ຕ່ອນງານ
* ຕັດ, ເຈາະ ແລະ ຕະໃບໃຫ້ພຽງ, ສີ່ຫລ່ຽມ ຫຼື ກົມ
* ເຈາະຮູ, ເຈາະສໍາລັບສະຫຼັກກຽວ, ຄວ້ານປາກຮູ, ແລະ ຄວ້ານຮູ
* ນຳໃຊ້ຊຸດຕັດກຽວ
* ນຳໃຊ້ຈັກເມີນມືຖື
* ປ່ຽນ ຫຼື ສ້ອມແປງນ໊ອດທີ່ເສຍຫາຍ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**ບົດທີ 1 ການປະຕິບັດງານຕ່າງໆທີ່ປອດໄພໃນໂຮງຊ່າງ1. ນິໄສການເຮັດວຽກທີ່ປອດໄພ
2. ການກໍານົດພື້ນທີ່ອັນຕະລາຍ
3. ເສື້ອຜ້າ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນ
4. ການຈັດການເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ປອດໄພ
5. ວຽກແມ່ບ້ານ
6. ປະຖົມພະຍາບານ

ບົດທີ 2 ການແຕ້ມແບບ ຫຼື ແຜນຜັງ1. ສັນຍາລັກຕ່າງໆທີ່ເປັນມາດຕະຖານໃນການແຕ້ມແບບ
2. ແບບສາມມິຕິ ແລະ ການສາຍຮູບສາມດ້ານຕາມການແຕ້ມແບບ

ບົດທີ 3 ເລກຊ່າງ1. ການຄິດໄລ່ຄະນິດສາດຂັ້ນພື້ນຖານ
2. ເລກເສດສ່ວນ
3. ສ່ວນຮ້ອຍ ແລະ ອັດຕາສ່ວນ
4. ການປ່ຽນຫົວໜ່ວຍ (ຈາກນິ້ວເປັນມິນລີ)
5. ເລຂາຄະນິດ

ບົດທີ 4 ການວັດແທກ1. ເຄື່ອງມືວັດແທກຕ່າງໆ
2. ເຄື່ອງມືການກວດສອບ (ມາດຕະການວັດແທກຄວາມຍາວ, ຄວາມກ້ວງ)

ບົດທີ 5 ວັດສະດຸ ແລະ ວິທະຍາສາດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ1. ການຈຳແນກປະເພດ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງວັດສະດຸ
2. ຄຸນສົມບັດຂອງເຫຼັກ ແລະ ໂລຫະອື່ນໆ

ບົດທີ 6 ໂຕະປະຕິບັດງານທິດສະດີ, ນໍາໃຊ້ ແລະ ຮັກສາເຄື່ອງມືສໍາລັບ:1. ເຄື່ອງມືວາງເຄົ້າໂຄງ ແລະ ຂີດໝາຍ
2. ການຕັດເປັນຕ່ອນ, ການຕະໃບ, ການເສາະ ແລະ ຝົນ
3. ການຕັດກຽວ
4. ການຖອນນ໊ອດ

ບົດທີ 7 ລະບຽບການ, ຄວາມຕ້ອງການ ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸທາງດ້ານກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ຄວາມຕ້ອງການດ້ານຄວາມປອດໄພຂອງສ່ວນບຸກຄົນບົດທີ 8 ທັດສະນະຄະຕິ: ຄວາມຮູ້ດ້ານຄວາມປອດໄພ, ຄວາມຮູ້ທີ່ດີ, ຄວາມກັງວົນ, ຄວາມຊື່ສັດສຸດຈະລິດ ແລະ ຄວາມກົງຕໍ່ເວລາ***.*****ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 32 ຊົ່ວໂມງ**1. ການວາງເຄົ້າໂຄງ ແລະ ການຂີດໝາຍຕາມຂະໜາດ ຫຼື ລັກສະນະ ໃສ່ຕ່ອນງານຕາມແບບຂອງວຽກ
2. ການຕັດ, ການຕັດເປັນຕ່ອນ ແລະ ການຕະໃບລະອຽດ, ທີ່ເປັນສີ່ລ່ຽມ ແລະ ກົມຕາມຂະບວນການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
3. ການເຈາະຮູ, ການຄວ້ານປາກຮູ, ການຄວ້ານຮູຕາມຂໍ້ກຳນົດຕ່າງຂອງແບບ
4. ການຖອນນ໊ອດທີ່ເສຍຫາຍອອກຕາມຂະບວນການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
5. ການການນຳໃຊ້ຈັກເມີນມືຖືໃນການຕັດ ຫຼື ເມີນ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກໍານົດໃນການຕັດສະເພາະ ແລະ ເຮັດໃຫ້ວັດສະດຸຖືກຕັດຂາດ
6. ການການຕັດກຽວໂດຍນຳໃຊ້ຊຸດຕັດກຽວໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ຄູູ່ມື
* ປຶ້ມບົດຝຶກຫັດ
* ແບບ ແລະ ລາຍລະອຽດຂອງວຽກພື້ນຖານຊ່າງ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມສຳລັບພື້ນຖານຊ່າງ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການຜະລິດຕາມແບບ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການວາງເຄົ້າໂຄງ ແລະ ຂີດໝາຍຂະໜາດ ຫຼື ລັກສະນະໃສ່ຕ່ອນງານ**ແບບເຕັກນິກໄດ້ຖືກຕີຄວາມໝາຍຕາມມາດຕະຖານຂອງບ່ອນເຮັດວຽກເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ວາງເຄົ້າໂຄງຖືກເລືອກ, ການກະກຽມ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກວັດສະດຸຕ່າງໆຖືກຄັດເລືອກຕາມຄວາມຕ້ອງການທີ່ລະບຸໄວ້ໃນແບບຂະຫນາດ ຫຼື ຄຸນນະສົມບັດຖືກຈັດວາງ ແລະ ຂີດໝາຍຕາມລາຍລະອຽດໃນແບບໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນການວາງຜັງທີ່ເໝາະສົມການວາງເຄົ້າໂຄງ ແລະ ການຂີດໝາຍຖືກປະຕິບັດຕາມການໃຊ້ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຂັ້ນຕອນຄວາມປອດໄພ ແລະ ການນໍາໃຊ້ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.**ຂ. ການຕັດ, ເຈາະ ແລະ ຕະໃບໃຫ້ພຽງ, ສີ່ຫລ່ຽມ ຫຼື ກົມ** ຂໍ້ມູນໄດ້ຖືກອ່ານ ແລະ ຕີລາຄາຕາມລາຍລະອຽດຂໍ້ກໍານົດ ຫຼື ແບບເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນໃນວຽກພື້ນຖານຊ່າງຖືກເລືອກ, ກະກຽມ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກຕອນງານຖືກຈັບຢຶດດ້ວຍອຸປະກອນຈັບຍຶດ ເພື່ອຫຼີກເວີ້ນບໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍ ແລະ ອຸປະຕິເຫດໃນເວລາເຮັດວຽກຕ່ອນງານຖືກຕັດເປັນຕ່ອນ ຫຼື ຕະໃບເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຕາມທີ່ລະບຸໄວ້ໃນແບບເຄື່ອງມືຕັດທີ່ເປ່ເພ ຫຼື ໃຊ້ບໍ່ໄດ້ຖືກຝົນ ຫຼື ປ່ຽນຕາມຂະບວນການຂອງການປະຕິບັດງານຄວາມຕ້ອງການຂອງກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດງານ ລວມທັງຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆທາງດ້ານຄວາມປອດໄພທົ່ວໄປຂອງໂຮງຊ່າງ ຫຼື ບໍລິສັດ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກປະຕິບັດໃນການເຮັດວຽກ.**ຄ. ເຈາະຮູ, ເຈາະສໍາລັບສະຫຼັກກຽວ, ຄວ້ານປາກຮູ, ແລະ ຄວ້ານຮູ** ຂໍ້ມູນໄດ້ຖືກອ່ານ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍກ່ຽວກັບລາຍລະອຽດຈາກຄໍາແນະນໍາຫຼືແບບເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນໃນວຽກພື້ນຖານຊ່າງໄດ້ຖືກເລືອກ, ກະກຽມ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກຮູໄດ້ຖືກເຈາະ, ຄວ້ານປາກຮູ ແລະ ຄວ້ານຮູຕາມລາຍລະອຽດໃນແບບການເຈາະຮູ, ການເຈາະສຳລັບສະຫຼັກກຽວ, ການຄວ້ານປາກຮູ ແລະ ການຄວ້ານຮູໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຕາມລຳດັບຄວາມຕ້ອງການຂອງກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດງານລວມທັງຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆທາງດ້ານຄວາມປອດໄພທົ່ວໄປຂອງໂຮງຊ່າງ ຫຼື ບໍລິສັດ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກປະຕິບັດໃນການເຮັດວຽກ.**ງ. ນຳໃຊ້ຊຸດຕັດກຽວ** ຂໍ້ມູນໄດ້ຖືກອ່ານ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍກ່ຽວກັບລາຍລະອຽດຈາກຄໍາແນະນໍາຫຼືແບບເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນໃນວຽກພື້ນຖານຊ່າງໄດ້ຖືກເລືອກ, ກະກຽມ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກກຽວທີ່ຖືກຕັດແມ່ນພໍດີກັບສະຫຼັກກຽວ ໂດຍຖືກຕ້ອງຕາມລາຍລະອຽດຂອງແບບກຽວໄດ້ຖືກຕັດຕາມລາຍລະອຽດຂອງແບບທີ່ກຳນົດໄວ້ຄວາມຕ້ອງການຂອງກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດງານລວມທັງຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆທາງດ້ານຄວາມປອດໄພທົ່ວໄປຂອງໂຮງຊ່າງ ຫຼື ບໍລິສັດ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກປະຕິບັດໃນການເຮັດວຽກ.**ຈ. ນຳໃຊ້ຈັກເມີນມືຖື** ຂໍ້ມູນຂອງຈັກເມີນມືຖືໄດ້ຖືກອ່ານ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍຈາກລາຍລະອຽດຂອງເຄື່ອງມື ຫຼື ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນໃນວຽກພື້ນຖານຊ່າງໄດ້ຖືກເລືອກ, ກະກຽມ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກການຕັດມູມໄດ້ຖືກຝົນ, ຕະໃບ ແລະ ປາສະຈາກສ້ຽນຄັດເຕີຖືກຝົນໃຫ້ຄົມໂດຍສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ກຳນົດເຄື່ອງຈັກເມີນມືຖືໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໂດຍການນຳເອົາຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຄວາມຂະບວນການຄວາມປອດໄພ ແລະ ນຳໃຊ້ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນລຸກຄົນຄວາມຕ້ອງການຂອງກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດງານລວມທັງຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆທາງດ້ານຄວາມປອດໄພທົ່ວໄປຂອງໂຮງຊ່າງ ຫຼື ບໍລິສັດ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກປະຕິບັດໃນການເຮັດວຽກ.**ສ.​ ປ່ຽນ ຫຼື ສ້ອມແປງນ໊ອດທີ່ເສຍຫາຍ** ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນໃນວຽກພື້ນຖານຊ່າງໄດ້ຖືກເລືອກ, ກະກຽມ ແລະ ນໍາໃຊ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກເຄື່ອງດູດຊະນິດຕ່າງໆໄດ້ຖືກເລືອກຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງໜ້າວຽກນ໊ອດທີ່ເສຍຫາຍໄດ້ຖືກຖອນອອກຕາມຂະບວນການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຄວາມຕ້ອງການຂອງກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດງານລວມທັງຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆທາງດ້ານຄວາມປອດໄພທົ່ວໄປຂອງໂຮງຊ່າງ ຫຼື ບໍລິສັດ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກປະຕິບັດໃນການເຮັດວຽກ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: * ການສາທິດ
* ສອບເສັງພາກຂຽນ ແລະ ປາກເປົ່າ
 |

## ຄ. ໝວດໂມດູນສະເພາະ: ຈຳນວນ 6 ໂມດູນ

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 1

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 1** | **ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈຳເປັນໃນການການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກກະຊວນ ແລະ ແອັດຊັງ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບ ການກວດສອບນໍ້າມັນເຄື່ອງຈັກ, ການກວດລະດັບນ້ຳໃນໝໍ້ນ້ຳ, ການກວດສອບອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕອງອາກາດ, ການກວດສອບລະດັບນ້ຳ ແລະ ປັບຕັ້ງຫົວສີດນ້ຳແວ່ນໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນຂອງອຸດສະາຫະກຳລົດຍົນ ຫຼື ໂຮງຊ່າງ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 70 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 64 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກວດສອບນໍ້າມັນເຄື່ອງຈັກ
* ກວດລະດັບນ້ຳໃນໝໍ້ນ້ຳ
* ກວດສອບອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕອງອາກາດ
* ກວດສອບລະດັບນ້ຳ ແລະ ປັບຕັ້ງຫົວສີດນ້ຳແວ່ນ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ຊະນິດ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງນໍ້າມັນເຄື່ອງ
2. ຂັ້ນຕອນການກວດລະດັບນໍ້າມັນເຄື່ອງ
3. ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການປ່ຽນນໍ້າມັນເຄື່ອງ ແລະ ຕອງນ້ຳມັນເຄື່ອງ
4. ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກວດການຮົ່ວຊືມຂອງນໍ້າມັນເຄື່ອງ
5. ຫຼັກການຄວບຄຸມສີ່ງປົນເປື້ອນ
6. ຮັກສາຄວາມປອດໄພຕໍ່ສຸຂະພາບ ແລະ ສີ່ງແວດລ້ອມເມື່ອເວລາກວດ ແລະ ປ່ຽນນໍ້າມັນເຄື່ອງ
7. ຫຼັກການທໍາງານຂອງລະບົບລະບາຍຄວາມຮ້ອນ
8. ແນະນຳນ້ຳຢາປະສົມໃນໝໍ້ນ້ຳ
9. ຊິ້ນສ່ວນປະກອບ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງຝ້າໝໍ້ນ້ຳ
10. ເຕັກນິກ ແລະ ວິທີການກວດຝາໝໍ້ນ້ຳ ແລະ ທໍ່
11. ເຕັກນິກ ແລະ ວິທີການປ່ຽນຖ່າຍຕອງອາກາດ
12. ໜ້າທີ່ ແລະ ຂັ້ນຕອນໃນການບຳລຸງຮັກສາຕອງອາກາດ ແລະ ທໍ່
13. ເຕັກນິກການປ່ຽນຖ່າຍຊຸດຢາງປັດແວ່ນລົດ
14. ຂັ້ນຕອນໃນການບຳລຸງຮັກສາຊຸດຢາງປັດແວ່ນລົດ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 64 ຊົ່ວໂມງ**1. ການກວດລະດັບ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງນໍ້າມັນເຄື່ອງ
2. ການກວດນໍ້າມັນເຄື່ອງອີງຕາມຄູ່ມືການນໍາໃຊ້
3. ການກວດການຮົ່ວຊືມຂອງນ້ຳ ແລະ ນໍ້າມັນເຄື່ອງ
4. ການກວດ ແລະ ປ່ຽນນໍ້າມັນເຄື່ອງຕ້ອງປາສະຈາກສີ່ງປົນເປື້ອນ ກວດ ແລະ ໃສ່ນ້ຳໝໍ້ນ້ຳອີງຕາມຄູ່ມືການນໍາໃຊ້
5. ການກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍທໍ່ໝໍ້
6. ການກວດໄສ້ຕອງອາກາດເປັນປົກກະຕິ
7. ການອານາໄມໄສ້ກອງອີງຕາມຄູ່ມືແນະນຳ
8. ການບຳລຸງຮັກສາ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໄສ້ຕອງອາກາດ ແລະ ທໍ່
9. ການປະກອບໄສ້ຕອງອາກາດ ແລະ ທໍ່ຕ້ອງຮັບປະກັນຄວາມແໜ້ນໜາ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ ຂອງນ້ຳມັນເຄື່ອງຈັກ
* ແບບ ແລະ ລາຍລະອຽດຂອງວຽກພື້ນຖານຊ່າງ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາການບໍລິການເຄື່ອງຈັກ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການກວດສອບນໍ້າມັນເຄື່ອງຈັກ** ສີ ແລະ ຄຸນະພາບຂອງນໍ້າມັນເຄື່ອງຖືກກວດສອບຕາມມາດຕະຖານຄູ່ມືສ້ອມແປງລະດັບນໍ້າມັນຂອງເຄື່ອງຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືສ້ອມແປງນ້ຳມັນເຄື່ອງ ແລະ ຕອງນຳມັນເຄື່ອງຖືກປ່ຽນຕາມຄູ່ມືແນະນຳການຮົ່ວຊຶມຂອງນໍ້າມັນເຄື່ອງໄດ້ຖືກວດສອບຕາມຂັ້ນຕອນຂອງການເຮັດວຽກ ສິ່ງປົນເປື້ອນໄດ້ຖືກປ້ອງກັນເມື່ອເວລາກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນນຳມັນເຄື່ອງນໍ້າມັນເຄື່ອງໄດ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໂດຍປະຕິບັດຕາມຫລັກການຄວາມປອດໄພ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມ ຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຂອງປະເທດ**ຂ. ການກວດລະດັບນ້ຳໃນໝໍ້ນ້ຳ** ລະດັບນ້ຳໃນໝໍ້ນ້ຳຖືກກວດສອບໂດຍປະຕິບັດຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງຜູ້ຜະລິດຄຳແນະນຳໃນການປະສົມສານຫຼໍ່ເຢັນຖືກເຕີມລົງໃສ່ໝໍ້ນ້ຳຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ ການເຮັດວຽກຂອງສ່ວນຕ່າງໆຂອງຝາໝໍ້ນ້ຳຖືກກວດສອບເພື່ອໃຫ້ຮູ້ເຖິງການທໍາງານທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ສ້ອມແປງ ຫຼື ປ່ຽນໃໝ່ຫາກຈຳເປັນ ສະພາບທໍ່ນ້ຳໝໍ້ນ້ຳໄດ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ລາຍງານສະພາບເມຶ່ອເຫັນວ່າ ຈຳເປັນ**ຄ.​ ການກວດສອບອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕອງອາກາດ** ການປະກອບໃສ່ຕອງອາກາດໄດ້ຮັບການກວດສອບຕາມຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກ ວິທີທີ່ເໝາະສົມຂອງການອານາໄມໄສ້ຕອງອາກາດໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດໄສ້ຕອງອາກາດຖືກປ່ຽນໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດພາກສ່ວນຕ່າງໆຂອງໄສ້ຕອງ ແລະ ທໍ່ຖືກປ່ຽນຖ່າຍໂດຍປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນ ຂອງມາດຕະຖານການເຮັດວຽກ**ງ. ການກວດສອບລະດັບນ້ຳ ແລະ ປັບຕັ້ງຫົວສີດນ້ຳແວ່ນ** ຄວາມເປັນລະອອງຂອງຂອງນ້ຳສີດລ້າງແວ່ນ, ລະດັບນໍ້າຕາມຄວາມຕ້ອງການຖືກກວດສອບ ແລະ ເຕີມໃສ່ຫາກຫຼຸດຂີດໝາຍເຕົ້າ ແລະ ທໍ່ນ້ຳສີດລ້າງແວ່ນຖືກກວດສອບການຮົ່ວຊືມຕ່າງໆເຕົ້ານ້ຳລ້າງແວ່ນໄດ້ຖືກຖອດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຂໍ້ກຳນົດຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດຮູບແບບຂອງຫົວສີດລ້າງແວ່ນຖືກປັບຕັ້ງຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງສູນບໍລິການສະພາບໃບປັດນ້ຳຝົນ ແລະ ຂອບຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໂດຍປະຕິບັດຕາມຕາມຄູ່ມື ຄຳແນະນຳໃຫ້ໃຊ້ນຳຢາລ້າງແວ່ນຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ເສັງພາກຂຽນ ຫຼື ປາກເປົ່າປະເມີນຈາກຜົນງານ* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ ສະເພາະ: 2

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 2** | **ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບຮອງຮັບ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການບຳລຸງຮັກສາ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການກວດສອບລະບົບຮອງຮັບ, ການກວດສະພາບຂອງການຂັບເຄື່ອນ, ການກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍນ້ຳມັນເກຍ, ການກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍນ້ຳມັນເຟືອງທ້າຍ, ການກວດລະດັບນ້ຳມັນເບຣກ ແລະ ຄາດ, ການກວດລະດັບນ້ຳມັນພວງມະໄລ, ການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຜ້າເບຣກ ພ້ອມດ້ວຍການກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍລໍ້ ແລະ ຢາງ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 70 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 64 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກວດສອບລະບົບຮອງຮັບ
* ກວດສະພາບການຂັບເຄື່ອນ
* ກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍນ້ຳມັນເກຍ
* ກວດ ແລະ ປ່ຽນນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍ
* ກວດລະດັບນ້ຳມັນເບຣກ ແລະ ຄາດ
* ກວດລະດັບນ້ຳມັນພວງມະໄລ
* ກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຜ້າເບຣກ
* ກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍລໍ້ ແລະ ຢາງ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ຫລັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບຮອງຮັບ ແລະ ສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ***
2. ***ຄູ່ມືແກ່ບັນຫາສຳຫຼັບ ຂໍ້ບົກພ່ອງ ຫຼື ຄວາມຜິດປົກກະຕິຂອງລະບົບຮອງຮັບ***
3. ***ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກການໃຊ້ນໍ້າມັນລໍ່ມື່ນຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງລະບົບຮອງຮັບ***
4. ***ຫລັກການເຮັດວຽກ ຂອງໂຊກອັບໃນຊະນິດຕ່າງໆ***
5. ***ຫລັກການເຮັດວຽກ ຂອງຊີິ້ນສ່ວນການຂັບເຄື່ອນ ແລະ ການເຮັດວຽກຂອງແຕ່ລະຊິ້ນສ່ວນ***
6. ***ຄູ່ມືການແກ້ໄຂບັນຫາ ຫຼື ຂໍ້ບົກພ່ອງຂອງລະບົບຂັບເຄື່ອນ***
7. ***ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກໃນການກວດສອບ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍ ຫຼື ການຕິດຕັ້ງຢາງກັນຝຸ່ນເພົາສົ່ງກຳລັງ***
8. ***ຫລັກການເຮັດວຽກ ຂອງລະບົບເກຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການໃນການລໍ່ມື່ນຂອງມັນ***
9. ***ວິທີແລະ ເຕັກນິກໃນການເຕີມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍນໍ້າມັນເກຍ***
10. ***ຫລັກການເຮັດວຽກຂອງເຟືອງທ້າຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການໃນການລໍ່ມື່ນຂອງມັນ***
11. ***ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກໃນການເຕີມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍ***
12. ***ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກໃນການປ່ຽນນໍ້າມັນເບຣກ ແລະ ຄາດ***
13. ***ຫລັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວຊະນິດຕ່າງໆ***
14. ***ຄູ່ມືການແກ້ໄຂບັນຫາສຳລັບການແກ້ໄຂບັນຫາ ຫຼື ສິ່ງຜິກປົກກະຕິຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ***
15. ***ຂັ້ນຕອນການກວດສອບ, ການເຕີມ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍນໍ້າມັນພວງມະໄລ***
16. ***ຫລັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບເບຣກ, ສ່ວນປະກອບ ແລະ ຊະນິດຂອງເບຣກ***
17. ***ຂັນຕອນ ແລະ ເຕັກນິກຂອງການຖອດ ແລະ ການປະກອບຂອງລະບົບເບຣກ***
18. ***ປະເພດລໍ້ ແລະ ຢາງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາ***
19. ***ຂັ້ນຕອນ ແລະ ເຕັກນິກໃນການຖອດ ແລະ ຕິດຕັ້ງລໍ້ ແລະ ຢາງ***
20. ***ປະຕິບັດຫລັກການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ, ຄວາມປອດໄພ ແລະ ການຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ເມື່ອເຮັດວຽກກັບລະບົບຊ່ວງລ່າງ***

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 64 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ການກວດສອບ ແລະ ການລະບຸການບັນຫາຂອງລະບົບຮອງຮັບ***
2. ***ການກວດສອບ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາກໍລະນີສຽງດັງຜິດປົກກະຕິຂອງເພົາສົ່ງກຳລັງ***
3. ***ການເຕີມ ຫຼື ການປ່ຽນຖ່າຍນໍ້າມັນເກຍ***
4. ***ການເຕີມ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍ***
5. ***ການເຕີມ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍນໍ້າມັນເບຣກ ແລະ ຄາດ***
6. ***ລະບຸບັນຫາບົກພ່ອງຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ***
7. ***ການຖອດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຊິ້ນສ່ວນແຜ່ນດິສເບຣກດ້ານໜ້າ-ດ້ານຫລັງ***
8. ***ການຖອດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຊິ້ນສ່ວນຂອງເບຣກດຮັມ***
9. ***ການຖອດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍລໍ້ ແລະ ຢາງ***
10. ***ປະຕິບັດຫລັກການຄວາມປອດໄພ ແລະ ການຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມເມື່ອເຮັດວຽກກັບລະບົບຊ່ວງລ່າງ***
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ບົດຝຶກຫັດ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາລໍ້ ແລະ ຢາງ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການກວດສອບລະບົບຮອງຮັບ** ບູສ ແລະ ຂໍ້ຕໍ່ຕ່າງໆຖືກກວດສອບອີງຕາມຄູ່ມືການນໍາໃຊ້ ລະບົບຮອງຮັບຖືກກວດສອບ ແລະ ຈຸດບົກພ່ອງ ແລະ ບັນຫາຂອງລະບົບຮອງຮັບຖືກລະບຸໂດຍອີງຕາມຄູ່ມືແນະນຳ ນໍ້າມັນກະແລັດຂອງລະບົບຮອງຮັບຖືກກວດສອບ, ຕື່ມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຖ້າຫາກຈຳເປັນຕາມຄູ່ມືແນະນຳພາກສ່ວນຕ່າງໆຂອງໂຊກອັບຖືກກວດສອບອີງຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ ຄ່າແຮງຫັນນ໊ອດຕ່າງໆຂອງລະບົບຮອງຮັບຖືກກວດສອບອີງຕາມຄູ່ມືການຮົ່ວຊືມຂອງນໍ້າມັນ ຫຼື ລົມໃນໂຊກອັບຖືກກວດສອບ**ຂ. ການກວດສະພາບການຂັບເຄື່ອນ** ພາກສ່ວນຕ່າງໆຂອງການຂັບເຄື່ອນຖືກກວດສອບເພື່ອຊອກຫາຈຸດບົກພ່ອງ ຫຼື ປັນຫາຕ່າງໆອີງຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ ກໍລະນີສຽງຜິດປົກກະຕິໃນສາຍຂອງການຂັບເຄື່ອນຖືກກວດສອບອີງຕາມຄູ່ມືແນະນຳ ຢາງກັນຝຸ່ນຕ່າງໆ ຂອງເພົາຂັບຕ່າງໆຖືກກວດສອບເພື່ອຊອກຫາການຮົ່ວຊືມ ຫຼື ຄວາມເສຍຫາຍອີງຕາມຄູ່ມືຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກການປ່ຽນຖ່າຍຢາງກັນຝຸ່ນ ແລະ ຕິດຕັ້ງກິ໊ບຮັດເພົາສົ່ງກຳລັງຖືກປະຕິບັດອີງຕາມຄູ່ມືຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຂໍ້ຕໍ່ເພົາສົ່ງກຳລັງຖືກອັດກະແລັດໃສ່ຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ **ຄ. ການກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍນ້ຳມັນເກຍ** ລະດັບນໍ້າມັນເກຍຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ ຄຸນນະພາບນໍ້າມັນເກຍຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ ນໍ້າມັນເກຍຖືກຕື່ມ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ**ງ. ການກວດ ແລະ ປ່ຽນນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍ** ລະດັບນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານຄຸນນະພາບນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານນໍ້າມັນເຟືອງທ້າຍຖືກຕື່ມ ຫຼື ປ່ຽນຖາຍຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ**ຈ. ກວດລະດັບນ້ຳມັນເບຣກ ແລະ ຄາດ** ລະດັບນໍ້າມັນເບຣກ-ຄາດຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານຄຸນນະພາບນໍ້າມັນເບຣກ-ຄາດຖືກກວດສອບຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານຖ່າຍນໍ້າມັນເບຣກ-ຄາດຖືກຕື່ມ ຫຼື ປ່ຽນຕາມຄູ່ມືຂອງໂຮງງານ **ສ. ກວດລະດັບນ້ຳມັນພວງມະໄລ** ລະດັບ ແລະ ຕື່ມນໍ້າມັນພວງມະໄລຖືກກວດສອບເມື່ອຈຳເປັນການກວດສອບຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳມັນພວງມະໄລ ແລະ ຖືກປ່ຽນເມື່ອຈຳເປັນ ຈຸດບົກພ່ອງຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວຖືກກວດສອບຕາມຄູມືແນະນຳຂອງໂຮງງານ**ຊ. ກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຜ້າເບຣກ** ລະບົບເບຣກຖືກກວດສອບ ແລະ ຈຸດບົກພ່ອງຕ່າງໆຂອງລະບົບເບຣກຖືກລະບຸຕາມຄູມືແນະນຳການແກ້ໄຂບັນຫາຂອງໂຮງານສ່ວນປະກອບຂອງດິສເບຣກໜ້າ ແລະ ຫຼັງຖືກຖອດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງໂຮງງານຜູ້ຜະລິດສ່ວນປະກອບຂອງດຣັມເບຣກຖືກຖອດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງໂຮງງານຜູ້ຜະລິດການໄລ່ລົມເບຣກຖືກປະຕິບັດຢ່າງຖືກຕ້ອງຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງຄູ່ມືສ້ອມແປງສະຫຼັກກຽວ ແລະ ນ໋ອດຕ່າງໆ ໄດ້ຖືກຫັນໃຫ້ແໜ້ນອີງຕາມມາດຕະຖານຂອງໂຮງງານຜູ້ຜະລິດເບຣກມືຖືກປັບຕັ້ງຕາມຄູ່ມືແນະນຳຂອງໂຮງງານຜູ້ຜະລິດ**ຍ. ການກວດ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍລໍ້ ແລະ ຢາງ** ໜ້າຢາງ ແລະ ແຮງດັນດັນລົມຢາງຖືກກວດສອບຕາມຄໍາແນະນໍາສະຖານປະກອບການລໍ້ ແລະ ຢາງຖືກຖອດ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຕາມຄໍາແນະນໍາສະຖານປະກອບການນ໋ອດຈັບລໍ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ຫັນໃຫ້ແໜ້ນຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ເສັງພາກຂຽນ ຫຼື ປາກເປົ່າປະເມີນຈາກຜົນງານ* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 3

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 3** | **ການຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການຊ່ວຍຊ່າງໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບກ່ຽວກັບການເບີກອາໄຫຼ່ ແລະ ວັດສະດຸຕ່າງໆ, ການເບີກເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ, ການວັດແທກຊິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່ເຄື່ອງຈັກ, ການອານາໄມຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 70 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 64 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ເບີກອາໄຫຼ່ ແລະ ວັດສະດຸຕ່າງໆ
* ເບີກເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ
* ວັດແທກຊິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່ເຄື່ອງຈັກ
* ອານາໄມຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ຫຼັກການທໍາງານເຄື່ອງຈັກກາຊວນ ແລະ ເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ***
2. ***ສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກກາຊວນ ແລະ ເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ ແລະ ໜ້າທີ່ການທໍາງານຂອງພວກມັນ***
3. ***ຄູ່ມືການບຳລຸງຮັກສາ ແລະ ການດໍາເນີນງານຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກ***
4. ***ປະເພດ ແລະ ນໍາໃຊ້ວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸສິ້ນເປືອງເຂົ້າໃນການສອ້ມແປງຍົກເຄື່ອງຈັກ***
5. ***ຫຼັກການຂອງການຄວບຄຸມມົນລະພິດ ແລະ ການປົນເປື້ອນຕ່າງໆ.***
6. ***ປະເພດຂອງຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການສ້ອມແປງການຍົກຈັກ ການເຮັດວຽກຂອງພວກມັນ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕ້ອງໃນການບຳລຸງຮັກສາ***
7. ***ຂັນຕອນຂອງວຽກ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງການຂໍອາໄຫຼ່, ເຄື່ອງມື ອຸປະກອນ ແລະ ວັດຖຸສີ້ນເປືອງ***
8. ***ວິທີການ ແລະ ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ, ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ***
9. ***ຫຼັກການຂອງການວັດ ແລະ ການກວດສອບ***
10. ***ປະເພດຂອງເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ມີຄວາມແມ່ນຍໍາ, ເຕັກນິກການອ່ານ ແລະ ການບໍາລຸງຮັກສາ***
11. ***ຫຼັການຂອງຄວາມເໝາະສົມ ແລະ ຄວາມຄາດເຄື່ອນ***
12. ***ການຕັ້ງຄ່າເຄື່ອງມືວັດ ແລະ ຂັ້ນຕອນການປັບຕັ້ງ***
13. ***ລະບົບການທໍາງານ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກ***
14. ***ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກການເຮັດອານາໄມຊິ້ນສ່ວນເຄື່ອງຈັກ***
15. ***ຄວາມຕອງການ ແລະ ນະໂຍບາຍໃນກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ***

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 64 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ການລະບຸສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກກາຊວນ ແລະ ເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ***
2. ***ການອະທິບາຍໜ້າທີ່ການທໍາງານ ແລະ ສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກ***
3. ***ການກວດສອບຄູ່ມືການບໍາລຸງຮັກສາ ແລະ ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງຈັກໂດຍອີງໃສ່ຄູ່ມືແນະນຳ***
4. ***ການນໍາໃຊ້ວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸສິ້ນເປືອງທີ່ຖືກຕ້ອງໃນເວລາທີ່ສ້ອມແປງເຄື່ອງຈັກ.***
5. ***ການຕີລາຄາ ແລະ ການຕິດຕາມການຄວບຄຸມມົນລະພິດໃນເວລາການສ້ອມແປງເຄື່ອງຈັກ***
6. ***ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຊະນິດຕ່າງໆຖືກຕ້ອງ ໃນການສ້ອມແປງເຄື່ອງຈັກ***
7. ***ການຂໍເບີກຊິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່, ເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນ, ວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸສິ້ນເປືອງ***
8. ***ການກວດສອບ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນໃນບ່ອນຮັດວຽກ***
9. ***ການວັດແທກ ແລະ ການກວດສອບຊິ້ນສ່ວນຂອງເຄື່ອງຈັກ***
10. ***ການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ມີຄວາມແມ່ນຍຳ***
11. ***ຫຼັກການໃນການປັບໃຊ້ຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄວາມຄາດເຄື່ອນ***
12. ***ການຕັ້ງຄ່າ ແລະ ການປັບຕັ້ງເຄື່ອງມືວັດແທກຕ່າງໆ***
13. ***ການອານາໄມຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກ***
14. ***ການປະບັັດຄວາມຕ້ອງການ ແລະ ນະໂຍບາຍທາງດ້ານກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ສີ່ງແວດລ້ອມ***
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ບົດຝຶກຫັດ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາການຍົກຈັກ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການເບີກອາໄຫຼ່ ແລະ ວັດສະດຸຕ່າງໆ** ຊິ້ນສ່ວນຂອງເຄື່ອງຈັກທີ່ຕ້ອງການຖືກເບີກອອກຈາກສາງຕາມຂັ້ນຕອນຂອງສະຖານປະກອບການຊິ້ນສ່ວນທີ່ຕ້ອງປ່ຽນໄດ້ສອດຄ່ອງອ້າງອີງຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸສິ້ນເປືອງທີ່ຈຳເປັນກັບໜ້າວຽກໄດ້ຖືກເບີກອອກຈາກສາງຕາມຂັ້ນຕອນຂອງສະຖານປະກອບການຂໍວັດສະດຸ ແລະ ວັດສະດຸສິ້ນເປືອງທີ່ອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ ອາໄຫຼ່ ແລະ ວັດສະດຸສິ້ນເປືອງຖືກນໍາໃຊ້ຢ່າງເໝາະສົມເພື່ອປ້ອງກັນການປົນເປື້ອນ ອີງຕາມໄດ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານປະກອບການ**ຂ. ການເບີກເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນ** ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ຕ້ອງການໃນໜ້າວຽກຖືກເບີກຈາກສາງເຄື່ອງມືອີງຕາມຂັ້ນຕອນສະຖານປະກອບການເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ຈຳເປັນສຳລັບໜ້າວຽກໄດ້ຖືກຂໍເບີກອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງສະຖານແະກອບການເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຕ້ອງໄດ້ຮັບການກວດສອບກ່ອນການໃຊ້ງານເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເປ່ເພຕ້ອງໄດ້ຮັດການສ້ອມແປງ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍກ່ອນນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມືເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຖືກອານາໄມເປັນປົກກະຕິ ແລະ ເກັບມ້ຽນເປັນລະບຽບ**ຄ. ການວັດແທກຊິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່ເຄື່ອງຈັກ** ຊິ້ນສ່ວນຂອງເຄື່ອງຈັກຕ່າງໆຖືກວັດແທກໂດຍການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດແທກໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກເຄື່ອງມືການວັດແທກຖືກກວດສອບການໃຊ້ວຽກໂດຍໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ກຳນົດຂອງບໍລິສັດວັດແທກເຄື່ອງມືການວັດແທກທີ່ເປ່ເພເສຍຫາຍຕ້ອງຖືກສ້ອມແປງ ຫຼື ປ່ຽນໃໝ່ກ່ອນການນຳໃຊ້ອີກຕາມຂັ້ນຕອນຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກການວັດແທກຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກຕ້ອງຖືກລະບຸຢູ່ໃນ ຄວາມພໍດີ ແລະ ຄວາມຄາດເຄື່ອນ ຢູ່ໃນຂໍ້ກໍານົດຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກເຄື່ອງວັດແທກໄດ້ຖືກບຳລຸງຮັກສາໃຫ້ສະອາດ ແລະ ໃສ່ນຳມັນຫຼໍ່ມື່ນເປັນປົກກະຕິ ໂດຍອີງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານປະກອບການເຄື່ອງມືວັດແທກຖືກເກັບມ້ຽນໃນສະຖານທີ່ເກັບຮັກສາຢ່າງຖືກຕ້ອງອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງມື**ງ. ການອານາໄມຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກ** ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກຖືກອະນາໄມຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຖືກເຮັດອານາໄມໂດຍນຳໃຊ້ວັດສະດຸອານາໄມທີ່ເໝາະສົມອີງຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກການເຮັດອານາໄມລະບົບກົນໄກຂອງເຄື່ອງຈັກ ແລະ ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຖືກປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານການປ້ອງກັນສີ່ງແວດລ້ອມ.  |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສອບເສັງພາກຂຽນຖາມປາກເປົ່າ* ການສາທິດ
 |

#

\

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 4

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 4** | **ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການບຳລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການບໍາລຸງຮັກສາຫົວທຽນ, ການກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຊຸດສາຍໄຟ, ການກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍດອກໄຟ, ການກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຕົວຄວບຄຸມໄຟຟ້າລົດຍົນ ແລະ ການກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍມໍເຕີປັດນ້ຳຝົນ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 70 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 64 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ບໍາລຸງຮັກສາຫົວທຽນ
* ກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຊຸດສາຍໄຟ
* ກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍດອກໄຟ
* ກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຕົວຄວບຄຸມໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍມໍເຕີປັດນ້ຳຝົນ.
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ປະເພດ ແລະ ຫຼັກການທໍາງານຂອງຫົວທຽນ
2. ຂັ້ນຕອນກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຫົວທຽນ
3. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກຂອງປ່ຽນຖ່າຍຫົວທຽນຢ່າງຖືກຕ້ອງ
4. ປະເພດ, ການນໍາໃຊ້ ແລະ ການສາຍໄຟ ແລະ ສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ
5. ຂັ້ນຕອນຂອງການກວດກາ ແລະ ປ່ຽນສາຍໄຟຕ່າງໆ
6. ການເຮັດວຽກ ແລະ ການນຳໃຊ້ດອກໄຟລົດຍົນປະເພດຕ່າງໆ
7. ຂັ້ນຕອນທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ຂໍ້ຄວນລະວັງກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນການປ່ຽນດອກໄຟຮາໂຣເຢັນ
8. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກໃນການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽໜຖ່າຍລີເລ ແລະ ຟີວ
9. ຫຼັກການທໍາງານຂອງລະບົບປັດນ້ຳຝົນ ແລະ ລ້າງແວ່ນລົດຍົນ
10. ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ປຽ່ນຖ່າຍໂມເຕີປັດນ້ຳຝົນ ແລະ ລ້າງແວ່ນ
11. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກໃນການປຽ່ນຖ່າຍສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ ຂອງອຸປະກອນປັດນ້ຳຝົນ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 64 ຊົ່ວໂມງ**1. ການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຫົວທຽນຕ່າງໆ
2. ການກວດສອບ ແລະ ຊຸດປ່ຽນສາຍໄຟ
3. ການປ່ຽນດອກໄຟຮາໂຣເຢັນ
4. ການປ່ຽນລີເລ ແລະ ຟີວ
5. ການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໂມເຕີປັດນ້ຳຝົນ ແລະ ສີດນ້ຳລ້າງແວ່ນ
6. ການປ່ຽນຊຸດຂໍ້ຕໍ່ປັດນ້ຳຝົນ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ບົດຝຶກຫັດ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັດນ້ຳຝົນ ແລະ ນ້ຳລ້າງແວ່ນ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການບໍາລຸງຮັກສາຫົວທຽນ** ການກວດ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດອານາໄມຫົວທຽນໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມອີງຕາມຂະບວນການຂອງສະຖານປະການ ແລະ ຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຫົວທຽນຖືກຖອດກວດສອບຊ່ອງວ່າງ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງຜູ້ຜະລິດຄຳແນະນຳແຕ່ລະປະເພດ ຫຼື ລຸ່ນຂອງຫົວທຽນໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ເມື່ອປ່ຽນຖ່າຍອີງຕາມບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດ**ຂ. ການກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຊຸດສາຍໄຟ** ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆຂອງຊຸດສາຍໄຟຖືກກວດສອບເພື່ອຊອກຫາຈຸດເສຍຫາຍ ຫຼື ປອກສາຍໄຟຕ່າງໆຕາມຂະບວນການຂອງສະຖານປະກອບການຂໍ້ຕໍ່ຂອງຊຸດສາຍໄຟໄດ້ຖືກກວດສອບບ່ອນທີ່ເສຍຫາຍ ແລະ ຕິດຕັ້ງຕົວຈັບຢຶດ ຫຼື ສະຫຼັກລ໊ອກສາຍໄຟທີ່ເໝາະສົມອີງຕາມຕາມຄຳແນະນໍາຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຊຸດຕໍ່ສາຍໄຟຖືກຕິດຕັ້ງ ແລະ ຫົວຕໍ່ຕ່າງໄດ້ຖືກຈັບຢຶດໂດຍຕົວຈັບຢຶດ ຫຼື ສະຫຼັກລ໊ອກສາຍໄຟຕາມຈຸດຕ່າງໆ ອີງຕາມຄຳແນະນໍາຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຊຸດສາຍໄຟຖືກປ່ຽນອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດ**ຄ. ການກວດເຊັກ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍດອກໄຟ** ຕາໄຟ ແລະ ດອກໄຟຖືກກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນເມື່ອຈຳເປັນໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດໄຟຕາໜ້າຮາໂລເຢັນ (Halogen) ໄດ້ຖືກປ່ຽນຕາມການປະຕິບັດມາດ ຕະຖານຂໍ້ຄວນລະວັງກ່ຽວກັບດອກໄຟອີງຕາມສອດຄ່ອງກັບຄໍາແນະນໍາຂອງຜູ້ຜະລິດ.ຫົວໝໍ້ໄຟຖືກປົດອອກ ໃນເວລາປ່ຽນດອກໄຟ, ລີເລ ແລະ ຟີວອີງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ **ງ.​ ການກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຕົວຄວບຄຸມໄຟຟ້າລົດຍົນ** ຕົວຄວບຄຸມໄຟຟ້າລົດຍົນໄດ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ເມື່ອຈຳເປັນອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ເໝາະສົມຖືກນຳໃຊ້ໃນເວລາທີ່ກວດສອບຊິ້ນສ່ວນຕ່າງຕ່າງໆ ຂອງໄຟຟ້າລົດຍົນ ອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລີເລ ແລະ ຟິວຕ່າງໆຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍເມື່ອຈໍາເປັນ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການໄຟຟ້າລົດຍົນໄດ້ຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມກົດຄວາມປອດໄພຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການດ້ານປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມກວດສອບ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍມໍເຕີປັດນ້ຳຝົນ. ສະພາບວົງຈອນໄຟຟ້າຂອງປັດນ້ຳຝົນ ແລະ ສີດລ້າງແວ່ນຖືກກວດສອບ ອີງຕາມຄໍາແນະນຳການປະຕິບັດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນການກວດສອບສະພາບການເຮັດວຽກຂອງລ້າງແວ່ນລົດຖືກປະຕິບັດ ອີງຕາມຄໍາແນະນຳການປະຕິບັດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂັ້ນຕອນການປ່ຽນຊຸດໂມເຕີປັດນ້ຳຝົນຖືກປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນການກວດສອບ ແລະ ການປ່ຽນໂມເຕີປັດນ້ຳຝົນຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມກົດຄວາມປອດໄພຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການດ້ານປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສອບເສັງພາກຂຽນການຖາມປາກເປົ່າ* ການສາທິດ
 |

#

# ໂມດູນ ການຮຽນ - ການສອນສະເພາະ: 5

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 5** | **ການບໍລິການໝໍ້ໄຟເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການບໍລິການໝໍ້ໄຟລົດຍົນ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການກວດສອບລະດັບນໍ້າກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຕື່ມນໍ້າກັ່ນເມື່ອຈຳເປັນ; ການສາກໝໍ້ໄຟ; ການປ່ຽນໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຄວງສາກໝໍ້ໄຟຕິດລົດຈາກລົດຄັນອື່ນ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 70 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 64 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກວດສອບລະດັບນໍ້າກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຕື່ມນໍ້າກັ່ນເມື່ອຈຳເປັນ
* ສາກໝໍ້ໄຟ
* ປ່ຽນໝໍ້ໄຟ
* ຄວງສາກໝໍ້ໄຟຕິດລົດຈາກລົດຄັນອື່ນ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ຫຼັກການທຳງານຂອງໝໍ້ໄຟລົດຍົນ
2. ສ່ວນປະກອບ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງໝໍ້ໄຟ
3. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກຂອງການກວດສອບລະດັບນ້ຳກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການເຕີມນ້ຳກັ່ນໝໍ້ໄຟ
4. ວິທີການອານາໄມໝໍ້ໄຟ
5. ສາກໝໍ້ໄຟຖືກສາກຕາມຂັ້ນຕອນ ແລະຂໍ້ແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
6. ການທຳງານ ແລະ ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງສາກໝໍ້ໄຟ
7. ຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄພໃນການສາກໝໍ້ໄຟ
8. ຄວາມຕ້ອງການດ້ານຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ສີ່ງແວດລ້ອມໃນການບໍລິການໝໍ້ໄຟ
9. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກໃນການສາກໝໍ້ໄຟດ້ວຍການສະຕາດຕິດເຄື່ອງຈາກລົດຄັນອື່ນ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 64 ຊົ່ວໂມງ**1. ການກວດສອບລະດັບນ້ຳກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການເຕີມນ້ຳກັ່ນໃນໝໍ້ໄຟ
2. ການອານາໄມໝໍ້ໄຟ
3. ການສາກໝໍ້ໄຟ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
4. ການສາກ ແລະ ການປັບຕັ້ງຄ່າໃນການສາກໝໍ້ໄຟ
5. ການສະຕາດເຄື່ອງຈັກໂດຍການຄ່ວງຈາກລົດຄັນອື່ນ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ບົດຝຶກຫັດ
* ຄູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາໝໍ້ໄຟລົດຍົນ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ກວດສອບລະດັບນໍ້າກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການຕື່ມນໍ້າກັ່ນເມື່ອຈຳເປັນ** * ລະດັບນໍ້າກົດໝໍ້ໄຟຖືກກວດສອບ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຂອງຜູ້ຜະລິດໝໍ້ໄຟ
* ວິທີການກວດສອບ ແລະ ຕື່ມນ້ຳກັ່ນຂອງລະດັບໝໍ້ໄຟຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ນ້ຳກັ່ນຖືກນຳໃຊ້ການຕື່ມໃຊ້ໝໍ້ໄຟທີ່ຜ່ານການໃຊ້ງານມາແລ້ວ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ວິທີການເຮັດອານາໄມໝໍ້ໄຟຖືກນຳໃຊ້ເມື່ອບໍລິການໝໍ້ໄຟ

**ຂ. ການສາກໝໍ້ໄຟ** * ໝໍ້ໄຟຖືກສາກ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນ ແລະ ຂໍ້ແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ເຄື່ອງສາກໝໍ້ໄຟໄດ້ຮັບການຕັ້ງເວລາ ແລະ ການຕັ້າຄ່າການສາກ
* ຝາປິດໝໍ້ໄຟຖືກໄຂອອກເມືີ່ອເວລາສາກໝໍ້ໄຟ
* ຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານກົດຄວາມປອດໃນໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມ ຖືກປະຕິບັດຕາມໃນເວລາບໍລິການໝໍ້ໄຟ

**ຄ.​ ການປ່ຽນໝໍ້ໄຟ** * ໝໍ້ໄຟຖືກປ່ຽນ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຂັ້ນຕອນຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ຄຳແນະນຳກ່ຽວກັບຂະໜາດ ແລະ ປະເພດຂອງໝໍ້ໄຟໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ເມື່ອປ່ຽນໝໍ້ໄຟ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານກົດຄວາມປອດໃນໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມ ຖືກປະຕິບັດຕາມໃນເວລາປ່ຽນ ແລະ ບໍລິການໝໍ້ໄຟ

**ງ. ການຄວງສາກໝໍ້ໄຟຕິດລົດຈາກລົດຄັນອື່ນ** * ເຄື່ອງຈັກຖືກຄ່ວງສະຕາດໂດຍການນຳໃຊ້ໝໍ້ໄຟຄ່ວງຕິດ ອີງຕາມຂໍກຳນົດຂອງສະຖານປະກອບການ
* ຂັ້ນຕອນການຄ່ວງສະຕາດຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳ ຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຜູ້ຜະລິດ
 |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສອບເສັງພາກຂຽນການຖາມປາກເປົ່າ* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນ ການຮຽນ - ການສອນສະເພາະ: 6

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 6** | **ການບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການກະກຽມໃນການບໍລິການລະບົບ ຫຼື ຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ, ບໍລິການສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ອານາໄມສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຕ່າງໆ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 70 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 64 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກະກຽມໃນການບໍລິການລະບົບ ຫຼື ຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ
* ບໍລິການສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ
* ອານາໄມສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຕ່າງໆ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ** ຫຼັກການການເຮັດວຽກຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການນຳໃຊ້ເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ1. ປະກອບ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງໝໍ້ໄຟ
2. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກຂອງການກວດສອບລະດັບນ້ຳກົດໝໍ້ໄຟ ແລະ ການເຕີມນ້ຳກັ່ນໝໍ້ໄຟ
3. ວິທີການອານາໄມໝໍ້ໄຟ
4. ສາກໝໍ້ໄຟຖືກສາກຕາມຂັ້ນຕອນ ແລະຂໍ້ແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
5. ການທຳງານ ແລະ ການນໍາໃຊ້ເຄື່ອງສາກໝໍ້ໄຟ
6. ຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄພໃນການສາກໝໍ້ໄຟ
7. ຄວາມຕ້ອງການດ້ານຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ສີ່ງແວດລ້ອມໃນການບໍລິການໝໍ້ໄຟ
8. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກໃນການສາກໝໍ້ໄຟດ້ວຍການສະຕາດຕິດເຄື່ອງຈາກລົດຄັນອື່ນ

ຫຼັກການການເຮັດວຽກຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການນຳໃຊ້ເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍຂັ້ນຕອນຂອງການນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນຈາກຄູ່ມືການບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍປະເພດຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ ແລະ ຂັ້ນຕອນການບໍລິການເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸໄດ້ນຳໃຊ້ໃນການບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍຂັ້ນຕອນການບໍລິການຖັງ ແລະ ຕອງນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟ,​ ຕອງອາກາດ,​ຄາບູເຣເຕີ, ຄັນປັບຕັ້ງ, ລະບົບຈູດລະເບີດ ແລະ ລະບົບລໍ່ມື່ນຂັ້ນຕອນການສ້ອມແປງສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍວິທີການຂອງການນຳໃຊ້ ແລະ ການສັງເກດການຄວບຄຸມການປົນເປື້ອນ ໃນເວລາການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ສ້ອມແປງສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການຈັດການຂິ້ເຫຍື້ອ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອໂດຍອີງຕາມຂັ້ໜຕອນຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຂັ້ນຕອນຂອງການອານາໄມ, ການກວດສອບຂໍ້ບົກພ່ອງ, ການຄົ້ນຫາ ແລະ ການຕິດປ້າຍຂອງອຸປະກອນ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ເພື່ອຄວາມສາມາດໃນາກນບໍລິການ.1. ທິດສະດີການບໍລຸງຮັກສາ ແລະ ການຈັດລະບຽບເຄື່ອງມື

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 64 ຊົ່ວໂມງ**ການລະບຸປະເພດຂອງການນຳໃຊ້ເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການຊອກຫາ ແລະ ການເລືອກຄູ່ມືການບໍລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍລະບຸສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການຊອກຫາເຄື່ອງມື, ວັດສະດຸ ແລະ ອຸປະກອນ ທີ່ຕ້ອງການໃນການບໍລິການການປະຕິບັດການບໍລິການຖັງ ແລະ ຕອງນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟການປະຕິບັດາກນບໍລິການຕອງອາກາດການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນການປັບຕັ້ງຄາບູເຣເຕີ ແລະ ຄັນຄວບຄຸມການກວສອບ ແລະ ການບໍລິການລະບົບຈູດລະເບີດຊະນິດຕ່າງໆການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການລໍ້ຊ່ວຍແຮງການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການການຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນການບໍລິການລະບົບລໍ່ມື່ນການນຳໃຊ້ການບໍລິການ ແລະ ຂັ້ນຕອນການສ້ອມແປງລະບົລໍ່ເຢັນ ແລະ ລະບົບອາຍເສຍ ຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການສັງເກດການຄວບຄຸມການປົນເປື້ອນ ໃນເວລາການດຳເນີນການບໍລິການສ່ວນປະກອບຕ່າງຂອງລະບົບເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍການເກັບມ້ຽນຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອການອານາໄມ ແລະ ການກວດສອບອຸປະກອນ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໃຫ້ຢູ່ໃນສະພາບໃຊ້ວຽກ* 1. ການລະບຸຂໍ້ບົກພ່ອງ ແລະ ການຕິດປ້າຍໃຊ້ວຽກບໍ່ໄດ້ໃຫ້ກັບອຸປະກອນຕ່າງໆທີ່ພົກພ່ອງ, ບຳລຸງຮັກສາ ແລະ ເກັບມ້ຽນ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ບົດຝຶກຫັດ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກກະສິກຳ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ປື້ມແບບຮຽນ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ການກະກຽມໃນການບໍລິການລະບົບ ຫຼື ຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ**- ປະເພດຂອງວຽກໃນເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍໄດ້ຖືກລະບຸອີງຕາມການຈັດປະເພດຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ- ຄູ່ມືການບລິການເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍໄດ້ຖືກຄົ້ນຫາ ແລະ ເລືອກອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ***-*** ສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍໄດ້ຖືກລະບຸໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດ***-*** ເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນ ແລະ ວັດສະດຸຕ່າງໆທີ່ຕ້ອງການສຳລັບການບໍລິລິການໄດ້ຖືກຄົ້ນຫາອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ**ຂ. ການບໍລິການສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍ** ***-***  ການດຳເນີນການບໍລິການຖັງນ້ຳມັນ ແລະ ຕອງນ້ຳມັນໄດ້ຖືກປະຕິບັດອີງຕາມຂກຳນົດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ***-*** ການດຳເນີນການບໍລິການຕອງອາກາດໄດ້ຖືກປະຕິບັດອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ***-*** ຂັ້ນຕອນການປັບຕັ້ງຄາບູເຣເຕີ ແລະ ຄັນຄວບຄຸມໄດ້ຖືກປະຕິບັດອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ- ຊະນິດຕ່າງໆ ຂອງລະບົບຈູດລະເບີດໄດ້ຖືກກວດສອບອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ- ລໍ້ຊ່ວຍແຮງໄດ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ- ການຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍໄດ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ- ຂັ້ນຕອນການບໍລິການລະບົບລໍ່ມື່ນໄດ້ຖືກປະຕິບັດອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ- ຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ການສ້ອມແປງຂອງລະບົບລະບາຍຄວາມຮ້ອນ ແລະ ລະບົບອາຍເສຍຂອງເຄື່ອງຈັກຂະໜາດນ້ອຍໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ ອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ- ການຄວບຄຸມການປົນເປື້ອນແມ່ນຖືກສັງເກດເຫັນຢ່າງເຄັ່ງຄັດໃນເວລາທີ່ປະຕິບັດການບໍລິການຂອງສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບເຄື່ອງຈັກນ້ອຍ**ຄ.​ ອານາໄມສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຕ່າງໆ**- ຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອໄດ້ຖືກອານາໄມອີງຕາມຂັ້ນຕອນຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ- ອຸປະກອນ ແລະ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໄດ້ຖືກອານາໄມ ແລະ ກວດສອບໃຫ້ກຽມພ້ອມສຳລັບການບໍລິການອີງຕາມຂັ້ນຕອນຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ- ອຸປະກອນທີ່ບໍ່ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ຖືກຕິດປ້າຍລະບຸວ່າເປ່ເພອີງຕາມຂັ້ນຕອນຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ* ເຄື່ອງມືຕ່າງໆ ໄດ້ຖືກບຳລຸງຮັກສາ ແລະ ເກັບມ້ຽນອີງຕາມຂັ້ນຕອນຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
 |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສອບເສັງພາກຂຽນການຖາມປາກເປົ່າ* ການສາທິດ
 |

## *ຄະນະພັດທະນາຫຼັກສູດ*

* + - 1. **ຄະນະຮັບຜິດຊອບລວມ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ລ.ດ** | **ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ** | **ພາກສ່ວນ** | **ຕຳແໜ່ງ** |
| 1 | ທ່ານ ໜູພັນ ອຸດສາ | ກົມອາຊີວະສຶກສາ | ຫົວໜ້າກົມອາຊີວະສຶກສາ |
| 2 | ທ່ານ ວັນນະເລກ ເຫຼື້ອງ | ກົມອາຊີວະສຶກສາ | ຮອງຫົວໜ້າກົມອາຊີວະສຶກສາ |
| 3 | ທ່ານ ໂພໄຊ ບູລົມ | ກົມອາຊີວະສຶກສາ | ຫົວໜ້າພະແນກ ກວດກາ ຕິດຕາມ ແລະ ປະເມີນຜົນ |
| 4 | ທ່ານ ນາງ ອັງຄະສາຍາ ສີສຸພັນ | ກົມອາຊີວະສຶກສາ | ຮອງຫົວໜ້າພະແນກ ກວດກາ ຕິດຕາມ ແລະ ປະເມີນຜົນ |

**2. ຄະນະຮັບຜິດຊອບເນື້ອໃນຫຼັກສູດ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ລ.ດ** | **ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ** | **ພາກສ່ວນ** | **ຕຳແໜ່ງ** |
| 1 | ທ່ານ ນາງ ປອ ນາເດັດ ກໍຊາເລັດ | ໂຄງການ SSTVET | ຫົວໜ້າທີມງານ |
| 2 | ທ່ານ ບຸນທຳ ສິດທິມະໂນທຳ | ໂຄງການ SSTVET | ຕິດຕາມ ແລະ ປະເມີນຜົນ |
| 3 | ທ່ານ Emeterio D. Cedillo | ໂຄງການ SSTVET | ຊ່ຽວຊານຕ່າງປະເທດ ພັດທະນາຫຼັກສູດດ້ານລົດຍົນ |
| 4 | ທ່ານ ໄມ ທຳມະວົງສາ | ວິທະຍາໄລເຕັກນິກແຂວງວຽງຈັນ | ຊ່ຽວຊານພາຍໃນ ພັດທະນາຫຼັກສູດຫຼັກສູດດ້ານລົດຍົນ |
| 5 | ທ່ານ ນາງ ສົມພະລັງ ໂງ່ນເພັດສີ | ສະຖາບັນພັດທະນາອາຊີວະສຶກສາ | ຮອງຫົວໜ້າພະແນກຄົ້ນຄວ້າ-ວິໄຈ ແລະ ພັດທະນາຫຼັກສູດ |

**3. ທີມງານພັດທະນາຫຼັກສູດຈາກສະຖານອາຊີວະສຶກສາ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ລ.ດ** | **ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ** | **ພາກສ່ວນ** | **ຕຳແໜ່ງ** |
| 1 | ທ່ານ ບຸນລ້ຽງ ມະນິວົງ | ວິທະຍາໄລເຕັກນິກແຂວງວຽງຈັນ | ຄູ ສອນລົດຍົນ |
| 2 | ທ່ານ ຂັນ ອີນທະວົງ | ວິທະໄລເຕັກນິກ-ວິຊາຊີບແຂວງຄຳມ່ວນ | ຫົວໜ້າພາກວີຊາລົດຍົນ |
| 3 | ທ່ານ ເພັດສະໄໝ ພັນໂສພາ | ວິທະໄລເຕັກນິກ-ວິຊາຊີບ ຈຳປາສັກ | ຫົວໜ້າພາກວີຊາລົດຍົນ |
| 4 | ທ່ານ ໄຊຍາສັກ ສີສົມພອນ | ສາຖາບັນພັດທະນາຄູອາຊີວະສຶກສາ | ວ່າການ ພາກວິຊາ ຄູວິຊາວະກຳກົນຈັກ |
| 5 | ທ່ານ ບຸນທົງ ຊາທີລາດ | ວິທະໄລເຕັກນິກ-ວິຊາຊີບແຂວງສະຫວັນນະເຂດ | ຫົວໜ້າພາກວີຊາລົດຍົນ |
| 7 | ທ່ານ ບົວອຍ ມານີວົງ | ບໍລິສັດລາວໂຕໂຍຕາ | ຫົວໜ້າຝ່າຍຂາຍ ແລະ ສ່ວນບຸກຄົນ |
| 8 | ທ່ານ ວາທີ ອີນທະວົງ | ວິທະໄລເຕັກນິກ-ວິຊາຊີບແຂວງຄຳມ່ວນ | ຄູ ສອນລົດຍົນ |
| 9 | ທ່ານ ອຳຄາ ພົນພັກດີ | ວິທະຍາໄລເຕັກນິກແຂວງວຽງຈັນ | ຄູ ສອນລົດຍົນ |
| 10 | ທ່ານ ສຸກຂັນທອນ ປັນປັນຍາ | ວິທະໄລເຕັກນິກ-ວິຊາຊີບແຂວງສະຫວັນນະເຂດ | ຄູ ສອນລົດຍົນ |

**ຈັດ​ພິມ ແລະ ຈຳ​ໜ່າຍ​ໂດຍ:**

ກະ​ຊວງ​ສຶກ​ສາ​ທິ​ການ ແລະ ກິ​ລາ

ກົມ​ອາ​ຊີ​ວະ​ສຶກ​ສາ

Tel: 021 216 473

**ສະ​ໜັບ​ສະ​ໜູນ​ດ້ານ​ການ​ເງິນ​ໂດຍ:**

ທະ​ນາ​ຄານພັດ​ທະ​ນາ​ອາ​ຊີ

ກະ​ຊວງ​ສຶກ​ສາ​ທິ​ການ ແລະ ກິ​ລາ

ກົມ​ອາ​ຊີ​ວະ​ສຶກ​ສາ

ໂຄງ​ການ​ສ້າງ​ຄວາມ​ເຂັ້ມ​ແຂງ​ໃຫ້​ວຽກງານ​ອາ​ຊີ​ວະ​ສຶກ​ສາ ແລະ ຝຶກ​ອົບ​ຮົມ​ວິ​ຊາ​ຊີບ ໄລ​ຍະ 2 (SSTVET)

https://sstvetplaos.weebly.com