

**​**

**ຫຼັກສູດ**

**​​ ປະກາສະນີຍະບັດວິຊາຊີບ ລະດັບ 2**

**ສາຂາອາຊີບ: ຊ່າງສ້ອມແປງລົດຍົນລະດັບ 2**

**Certificate Level 2**

**Major in: Automotive Service**

****

2018

ສາລະບານ

ໜ້າ

[1. ຊື່ຫຼັກສູດ 5](#_Toc525537253)

[2. ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດ 5](#_Toc525537254)

[3. ໜ່ວຍງານຮັບຜິດຊອບ 5](#_Toc525537255)

[4. ຈຸດປະສົງ ແລະ ປັດຊະຍາຂອງຫຼັກສູດ 5](#_Toc525537256)

[5. ມາດຕະຖານອາຊີບ 5](#_Toc525537257)

[6. ວຸດທິການສຶກສາ 7](#_Toc525537258)

[7. ຄວາມສາມາດຫຼັງຮຽນຈົບ 7](#_Toc525537259)

[8. ການຈັດຕັ້ງການຮຽນ-ການສອນ 7](#_Toc525537260)

[9. ຄຸນສົມບັດ ແລະ ເງື່ອນໄຂ ຂອງຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ 7](#_Toc525537261)

[10. ການຄັດເລືອກຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ 7](#_Toc525537262)

[11. ການລົງທະບຽນຮຽນ 7](#_Toc525537263)

[12. ໄລຍະການສຶກສາ 8](#_Toc525537264)

[13. ການວັດຜົນການຮຽນ¬ການສອນ 8](#_Toc525537265)

[14. ໃບວິເຄາະອາຊີບ 9](#_Toc525537266)

[15. ການກໍານົດໂມດູນການຮຽນ 10](#_Toc525537267)

[16. ໝວດໂມດູນ 11](#_Toc525537268)

[16.1. ໂມດູນພື້ນຖານ 5 ໂມດູນ 11](#_Toc525537269)

[16.2. ໂມດູນທົ່ວໄປ 4 ໂມດູນ 11](#_Toc525537270)

[16.3. ໂມດູນຫຼັກ 6 ໂມດູນ 11](#_Toc525537271)

[17. ຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນ (ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກຮັບໃຊ້ ການຮຽນ-ການສອນ) 11](#_Toc525537272)

[18. ວຸດທິຂອງຄູສອນໃນຫຼັກສູດ 14](#_Toc525537273)

[19. ໂຄງສ້າງຫຼັກສູດ 14](#_Toc525537274)

[20. ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ 22](#_Toc525537282)

[ໂມດູນ ການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 1 22](#_Toc525537283)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 2 25](#_Toc525537284)

[ການປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ 25](#_Toc525537285)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 3 27](#_Toc525537286)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 4 29](#_Toc525537287)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 5 32](#_Toc525537288)

[ຂ. ໝວດໂມດູນ ທົ່ວໄປ ຈຳນວນ 4 ໂມດູນ 35](#_Toc525537289)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 1 35](#_Toc525537290)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 2 38](#_Toc525537291)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 3 42](#_Toc525537292)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 4 45](#_Toc525537293)

[ຄ. ໝວດໂມດູນສະເພາະ: ຈຳນວນ 6 ໂມດູນ 48](#_Toc525537294)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 1 48](#_Toc525537295)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ ສະເພາະ: 2 54](#_Toc525537296)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 3 59](#_Toc525537297)

[ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ 59](#_Toc525537298)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 4 62](#_Toc525537299)

[ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 5 66](#_Toc525537300)

[ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ 66](#_Toc525537301)

[ໂມດູນ ການຮຽນ - ການສອນສະເພາະ: 6 70](#_Toc525537302)

**ຄຳນຳ**

ຫຼັກສູດອາຊີວະສຶກສາ ວິຊາຊີບ ລະດັບ 2 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 2
* ສາຂາອາຊີບ: ການສ້ອມແປງລົດຍົນ
	1. **ຊື່ເປັນພາສາອັງກິດ**
* Curriculum: Vocational Training Certificate Level 2
* Majoring in: Automotive Servicing

# ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດ

* 1. **ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດເປັນພາສາລາວ**
* ປະກາສະນິຍະບັດວິຊາຊີບ ເຄິ່ງຊຳນານງານ
	1. **ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດເປັນພາສາອັງກິດ**
* Certificate of Semi-professional 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**
* ວິທີມີສ່ວນຮ່ວມສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ວິທີປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ
* ວິທີນຳໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ເຕັກນິກທາງດ້ານຄະນິດສາດທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ
* ວິທີຈັດລະດັບຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈັດການໜ້າວຽກ
* ວິທີສະແດງຈິດສຳນຶກຂອງຂະບວນການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ
* ວິທີນໍາໃຊ້ຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ
* ວິທີຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້້າ
* ວິທີນໍາໃຊ້ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄູ່ມືແນະນຳ
* ວິທີນໍາໃຊ້ຄຸນນະພາບທາງເຕັກນິກຂອງໜ້າວຽກ
* ວິທີບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ວິທີປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ
* ວິທີປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ
* ວິທີປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ວິທີປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ
* ວິທີປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
	1. **ມາດຕະຖານຄວາມສາມາດ**
* ມີສ່ວນຮ່ວມສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ
* ນຳໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ເຕັກນິກທາງດ້ານຄະນິດສາດທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ
* ຈັດລະດັບຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈັດການໜ້າວຽກ
* ສະແດງຈິດສຳນຶກຂອງຂະບວນການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ
* ນໍາໃຊ້ຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ
* ຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້້າ
* ນໍາໃຊ້ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄູ່ມືແນະນຳ
* ນໍາໃຊ້ຄຸນນະພາບທາງເຕັກນິກຂອງໜ້າວຽກ
* ບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ
* ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
	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:

* ບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ
* ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ

# ການຈັດຕັ້ງການຮຽນ-ການສອນ

* ນັກສຶກສາຕ້ອງໄດ້ຮຽນໃຫ້ຄົບຕາມໂມດູນທີ່ກຳນົດໄວ້
* ຫຼັກສູດນີ້ໃຊ້ເວລາຮຽນ 1 ປີ 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 15 % ແລະ ພາກປະຕິບັດ 85%

# ຄຸນສົມບັດ ແລະ ເງື່ອນໄຂ ຂອງຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ

* ຮຽນຈົບປະຖົມສຶກສາ ຫຼື ທຽບເທົ່າຂຶ້ນໄປ
* ຈົບວິຊາຊີບຂັ້ນພື້ນຖານລະດັບ 1 ວິຊາສະເພາະທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
* ຈົບວິຊາຊີບຂັ້ນພື້ນຖານ ຂອງການສຶກສານອກໂຮງຮຽນ
* ມີສຸຂະພາບຈິດ ແລະ ຮ່າງກາຍແຂງແຮງ ເໝາະສົມກັບອາຊີບທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ

# ການຄັດເລືອກຜູ້ທີ່ຈະເຂົ້າຮັບການສຶກສາ

* ມາຮຽນຕາມແຜນແບ່ງປັນທີ່ກະຊວງສຶກສາກໍານົດໃຫ້ແຕ່ລະແຂວງ
* ຜ່ານການທົດສອບ ຫຼື ຄັດເລືອກ ດ້ວຍການຂຽນ, ສຳພາດ ແລະ ທົດສອບດ້ານສີມືໂດຍມີຄະນະກຳມະການທີ່ຮັບການແຕ່ງຕັ້ງຢ່າງເປັນທາງການ

# ການລົງທະບຽນຮຽນ

* ນັກສຶກສາຕ້ອງລົງທະບຽນຮຽນຄົບຕາມຈໍານວນໂມດູນທີ່ກໍານົດໄວ້ໃນຫຼັກສູດ
* ສຳລັບຄ່າບຳລຸງການສຶກສາ, ຄ່າທຳນຽມຕ່າງໆ ໃຫ້ປະຕິບັດຕາມລະບຽບການຂອງສະຖານສຶກສາ
* ຄ່າທຳນຽມຕ່າງໆ ໃຫ້ເປັນໄປຕາມລະບຽບການຂອງສະຖານສຶກສານັ້ນໆ

# ໄລຍະການສຶກສາ

* ຫຼັກສູດວິຊາຊີບເຄິ່ງຊຳນານງານ ສະບັບນີ້ ມີໄລຍະການຮຽນ-ການສອນ ທັງໝົດ 1 ປີ (ເຊິ່ງລວມໄລຍະເວລາຂອງຫຼັຫສູດລະດັບ1,820 ຊົ່ວໂມງ), 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. ບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | ກ1. ປັບຕັ້ງສ່ວນປະສົມຂອງເຄື່ອງຈັກແອດຊັງ (ຄາບູເຣເຕີ) | ກ2. ບໍລິການລະບົບນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ (ຫົວສີດ) | ກ3. ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ເຢັນ | ກ4. ບໍລິການລະບົບອາຍດີ ແລະ ອາຍເສຍ  |
| ກ5. ດຳເນີນການຍົກເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ |  |  |  |
| ຂ. ປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ | ຂ1. ບໍລິການລະບົບຮອງຮັບ ແລະ ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ | ຂ2. ບໍລິການລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ | ຂ3. ບໍລິການລະບົບເບຣກ | ຂ4. ບໍລິການລະບົບຄາດ |
| ຂ5. ບໍລິການພາກສ່ວນເພົາສົ່ງກຳລັງ | ຂ6. ບໍລິການລໍ້ ແລະ ຢາງ |  |  |
| ຄ. ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ | ຄ1. ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ມື່ນເກຍທຳມະດາ | ຄ2. ບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ | ຄ3. ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຄັນເກຍ ເກຍທຳມະດາ. |  |
| ງ. ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ | ງ1. ບໍລິການແຜງ ໜ້າປັດລົດຍົນ | ງ2. ບໍລິການລະບົບແສງສະຫວ່າງ ແລະ ອຸປະກອນ | ງ3. ບໍລິການລະບົບຈູດລະເບີດ ແລະ ອຸປະກອນ | ງ4. ບໍລິການລະບົບສະຕາດ ແລະ ອຸປະກອນ |
| ງ5. ບໍລິການລະບົບໄຟສາກ ແລະ ອຸປະກອນ |  |  |  |
| ຈ. ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ | ຈ1. ບໍລິການຕົວກວດຈັບປະລິມານອາກາດ | ຈ2. ບໍລິການວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວ | ຈ3. ບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ | ຈ4. ບໍລິການຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີແລຕ່າງໆ |
| ສ. ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ | ສ1. ກວດສອບການເຮັດວຽກຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ | ສ2. ບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ | ສ3. ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງເຢັນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ | ສ4. ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງຮ້ອນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ  |
| ສ5. ການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ |  |  |  |

# ການກໍານົດໂມດູນການຮຽນ

|  |  |
| --- | --- |
| **ຈໍານວນປີ ຈັດຕັ້ການຮຽນ-ການສອນ** | **1 ປີ** |
| **ຈໍານວນອາທິດ/ພາກຮຽນ** | **16 ອາທິດ/ພາກຮຽນ** |
| **ໂມດູນ** | **ລະຫັດ** | **ທິດສະດີ, ປະຕິບັດໃນໂຮງຮຽນ** | **ທດ** | **ປຕ** | **ລວມ ຊມ** |
| ໝວດໂມດູນພື້ນຖານ | B1 | ການມີສ່ວນຮ່ວມສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | 4 | 10 | 14 |
| B2 | ການປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ | 4 | 8 | 12 |
| B3 | ການນຳໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ເຕັກນິກທາງດ້ານຄະນິດສາດທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ | 4 | 28 | 32 |
| B4 | ການຈັດລະດັບຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈັດການໜ້າວຽກ | 4 | 8 | 12 |
| B5 | ການສະແດງຈິດສຳນຶກຂອງຂະບວນການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ | 4 | 28 | 32 |
| **ລວມໝວດໂມດູນທົ່ວໄປ** | **20** | **82** | **102** |
| ໜວດໂມດູນທົ່ວໄປ | C1 | ການນໍາໃຊ້ຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ | 6 | 10 | 16 |
| C2 | ການຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້້າ | 6 | 32 | 38 |
| C3 | ການນໍາໃຊ້ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄູ່ມືແນະນຳ | 6 | 28 | 34 |
| C4 | ການນໍາໃຊ້ຄຸນນະພາບທາງເຕັກນິກຂອງໜ້າວຽກ | 6 | 28 | 34 |
| **ລວມໝວດໂມດູນພື້ນຖານ** | **16** | **98** | **24** |
| ໝວດໂມດູນຫຼັກ | S1 | ການບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | 8 | 24 | 32 |
| S2 | ການປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ | 10 | 40 | 50 |
| S3 | ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ | 10 | 40 | 50 |
| S4 | ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ | 10 | 40 | 50 |
| S5 | ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ | 10 | 40 | 50 |
| S6 | ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ | 10 | 40 | 50 |
|   |   | **ລວມໝວດໂມດູນຫຼັກ** | **58** | **224** | **282** |
|  |  | **ລວມຊົ່ວໂມງທິດສະດີ ແລະ ປະຕິບັດ ທັງໝົດ** | **102** | **404** | **506** |
|  |  | **ຊົ່ວ​ໂມງ​ທີ່​ໄດ້​ຮຽນ​ຈາກ ລະ​ດັບ 1** | **62** | **550** | **612** |
|  |  | **ຊົ່ວໂມງລວມທັງໝົດຫຼັກສູດ** | **164** | **954** | **1,118** |
|  |  | **ເປີເຊັນທິດສະດີ ແລະປະຕິບັດ (%)** | **15** | **85** | **100** |

# ໝວດໂມດູນ

ຫຼັກສູດນີ້ ປະກອບ ດ້ວຍ 15 ໂມດູນ ຄື:

# ໂມດູນພື້ນຖານ 5 ໂມດູນ

# ໂມດູນທົ່ວໄປ 4 ໂມດູນ

# ໂມດູນຫຼັກ 6 ໂມດູນ

ຕາຕະລາງ: ສັງລວມການແບ່ງອັດຕາສ່ວນແຕ່ລະໝວດວິຊາຂອງຫຼັກສູດ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ລ/ດ** | **ຫມວດວິຊາ** | **ທິດສະດີ** | **ປະຕິບັດ** | **ລວມ** |
|  | ໂມດູນພື້ນຖານ | 20 | 82 | 102 |
|  | ໂມດູນພື້ນຖານວິຊາສະເພາະ | 24 | 98 | 122 |
|  | ໂມດູນວິຊາສະເພາະ | 58 | 224 | 282 |
| ລວມທັງໝົດ | **102** | **404** | **506** |
| ຊົ່ວ​ໂມງ​ທີ່​ໄດ້​ຮຽນ​ຈາກ ລະ​ດັບ 1 | **62** | **550** | **612** |
| ຄິດໄລ່ເປັນອັດຕາສ່ວນ % | 15 | 85 | 100 |

# ຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນ (ສິ່ງອຳນວຍຄວາມສະດວກຮັບໃຊ້ ການຮຽນ-ການສອນ)

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

ເຄື່ອງດູດຫົວຈັບໝໍ້ໄຟເຄື່ອງສາກໝໍ້ໄຟເຄື່ອງທົດສອບແຮງດັນໝໍ້ໄຟ | ວັດສະດຸຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳການເຮັດວຽກພື້ນຖານຊ່າງເຫຼັກຂູດເຊາະສໍຂາວເຫຼັກທ່ອນກົມເຫຼັກແປເຫຼັກສາກນ້ຳມັນເຄື່ອງກາແລັດອັນເນກປະສົງຊ່ວງ (ກັນຄວາມຮ້ອນ)ລູກຢາງໂອລິງ (O-ring)ສານລະລາຍນ້ຳມັນເກຍນ້ຳມັນເກຍໂອໂຕຊວງນ້ຳມັນເບຣກ ຄາດນ້ຳມັນພວງມະໄລຟິວຕ່າງໆລີເລຕ່າງໆຫົວຕໍ່ສາຍໄຟສາຍໄຟຂະໜາດຕ່າງໆຫາງປາຕໍ່ສາຍໄຟກະດາດຊາຍສະບູ, 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 2** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ຫຼັກສູດ** | ຫຼັກສູດນີ້ໄດ້ຖືກອອກແບບມາເພື່ອຍົກ​ລະດັບ​ທາງ​ດ້ານຄວາມ​ຮູ້, ທັກ​ສະ​ ແລະ ທັດ​ສະ​ນະຄຸນສົມບັດທີ່​ຈຳ​ເປັນ ໃນຂົງເຂດຂອງການບໍລິການສ້ອມແປງລົດຍົນ ອີງຕາມມາດຕະຖານອຸດສາຫະກຳລົດຍົນ, ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ການບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ, ການປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ, ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ, ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ, ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ ແລະ ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | **506** ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ
* ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
 |
| **ໂຄງສ້າງໜ່ວຍສະມັດຖະພາບ** |
| **ລ/ດ** | **ໜ່ວຍສະມັດຖະພາບ** | **ຊື່ໂມດູນ** | **ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການຮຽນ** | **ກຳນົດເວລາ** |
|  | **ໜ່ວຍ​ສະມັດ​ຕະພາບ​ພື້ນຖານ** |  |  | 102 ຊມ |
|  | ມີສ່ວນຮ່ວມສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | ການມີສ່ວນຮ່ວມສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ | * ຮັບ ແລະ ສົ່ງຂໍ້ມູນຂ່າວສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ເຂົ້າຮ່ວມໃນກອງປະຊຸມແລະ ປຶກສາຫາລືຢູ່ໃນສະຖານທີ່ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ປະກອບເອກະສານກຽ່ວຂ້ອງກັບການເຮັດວຽກ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ14 ຊມທດ: 4 ຊມປບ: 10 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ | ການປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ | * ຮວບຮວມຈຸດປະສົງເປົ້າໝາຍຂອງອົງກອນ
* ກໍາຫນົດ ແລະ ຕອບສະໜອງຕາມລໍາດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງວຽກ
* ສະແຫວງຫາການພັດທະນາມືອາຊີບ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ12 ຊມທດ: 4 ຊມປບ: 8 ຊມ |
|  | ນຳໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ເຕັກນິກທາງດ້ານຄະນິດສາດທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ | ການນຳໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ເຕັກນິກທາງດ້ານຄະນິດສາດທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ | * ຈັດຫາເຄື່ອງມືເຂົ້າໃນການຄິດໄລ່ ແລະ ເຕັກນິກເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາ
* ນຳໃຊ້ຂັ້ນຕອນໃນການຄິດໄລ່
* ວິເຄາະຜົນໄດ້ຮັບ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ 32 ຊມທດ: 4 ຊມປບ: 28 ຊມ |
|  | ຈັດລະດັບຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈັດການໜ້າວຽກ | ການຈັດລະດັບຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈັດການ ໜ້າວຽກ | * ຕັ້ງເປົ້າໝາຍການເຮັດວຽກສ່ວນບຸກຄົນ
* ກໍານົດຂະບວນການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
* ພັດທະນາແຜນການຕໍ່ກັບໜ້າວຽກແຕ່ລະບຸກຄົນ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ12 ຊມທດ: 4 ຊມປບ: 8 ຊມ |
|  | ສະແດງຈິດສຳນຶກຂອງຂະບວນການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ | ການສະແດງຈິດສຳນຶກຂອງຂະບວນການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ | * ຈັດຫາເຄື່ອງມືເຂົ້າໃນການຄິດໄລ່ ແລະ ເຕັກນິກເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາ
* ນຳໃຊ້ຂັ້ນຕອນໃນການຄິດໄລ່
* ວິເຄາະຜົນໄດ້ຮັບ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ 32 ຊມທດ: 4 ຊມປບ: 28 ຊມ |
|  | **ໜ່ວຍ​ສະມັດ​ຕະພາບ​ທົ່ວ​ໄປ** |  |  | 122 ຊມ |
|  | ນໍາໃຊ້ຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ | ການບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | * ລະບຸຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ
* ກະກຽມພື້ນທີ່ສໍາລັບການໃສ່ຊີນ ແລະ ຕິດກາວ
* ນໍາໃຊ້ຊີນ
* ນຳໃຊ້ກາວ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ 16 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 10 ຊມ |
|  | ຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້້າ | ການປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ | * ກະກຽມວຽກ
* ປະຕິບັດການຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້າແບບທຳມະດາ
* ອານາໄມບໍລິເວນເຮັດວຽກ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາອຸປະກອນ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ38 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 32 ຊມ |
|  | ນໍາໃຊ້ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄູ່ມືແນະນຳ | ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ | * ລະບຸຄູ່ມື ແລະ ຕີຄວາມໝາຍຂໍ້ມູນ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດ
* ນໍາໃຊ້ຂໍ້ມູນຈາກຄູ່ມື
* ເກັບມ້ຽນຄູ່ມື
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ34 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 28 ຊມ |
|  | ນໍາໃຊ້ຄຸນນະພາບທາງເຕັກນິກຂອງໜ້າວຽກ | ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ | * ຮວບຮວມຂໍ້ມູນເພື່ອເຮັດການກວດສອບ
* ນຳໃຊ້ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບໃນການປະຕິບັດວຽກ
* ບັນລຸການເຮັດວຽກທີ່ມີຄຸນນະພາບ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ34 ຊມທດ: 6 ຊມປບ: 28 ຊມ |
|  | **ໜ່ວຍ​ສະມັດ​ຕະພາບ​ສະເພາະ** |  |  | 282 ຊມ |
|  | ບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | ການບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ | * ປັບຕັ້ງສ່ວນປະສົມຂອງເຄື່ອງຈັກແອດຊັງ (ຄາບູເຣເຕີ)
* ບໍລິການລະບົບນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ (ຫົວສີດ),
* ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ເຢັນ
* ບໍລິການລະບົບອາຍດີ ແລະ ອາຍເສຍ
* ດຳເນີນການຍົກເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ32 ຊມທດ: 8 ຊມປບ: 24 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ | ການປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ | * ບໍລິການລະບົບຮອງຮັບ ແລະ ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ
* ບໍລິການລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ
* ບໍລິການລະບົບເບຣກ
* ບໍລິການລະບົບຄາດ
* ບໍລິການພາກສ່ວນເພົາສົ່ງກຳລັງ
* ບໍລິການລໍ້ ແລະ ຢາງ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ50 ຊມທດ: 10 ຊມປບ: 40 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ | ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ | * ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ມື່ນເກຍທຳມະດາ
* ບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຄັນເກຍ ເກຍທຳມະດາ.
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ50 ຊມທດ: 10 ຊມປບ: 40 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ | ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ | * ບໍລິການແຜງໜ້າປັດລົດຍົນ
* ບໍລິການລະບົບແສງສະຫວ່າງ ແລະ ອຸປະກອນ
* ບໍລິການລະບົບຈູດລະເບີດ ແລະ ອຸປະກອນ
* ບໍລິການລະບົບສະຕາດ ແລະ ອຸປະກອນ
* ບໍລິການລະບົບໄຟສາກ ແລະ ອຸປະກອນ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ50 ຊມທດ: 10 ຊມປບ: 40 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ | ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ | * ບໍລິການຕົວກວດຈັບປະລິມານອາກາດ
* ບໍລິການວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວ
* ບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ
* ບໍລິການຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີແລຕ່າງໆ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ50 ຊມທດ: 10 ຊມປບ: 40 ຊມ |
|  | ປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ | ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ | * ກວດສອບການເຮັດວຽກຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງເຢັນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງຮ້ອນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ
 | ຊ.ມ ທັງໝົດ50 ຊມທດ: 10 ຊມປບ: 40 ຊມ |

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

ສາທິດ |
| ວິທີການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຫຼັກສູດ | ແບບໂມດູນ |
| ຊັບພະຍາກອນທີ່ຈຳເປັນ | ອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງມື:ເຄື່ອງມືຂອງການສື່ສານຕ່າງໆ 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:**ຄູ່ມືການສື່ສານຕ່າງໆແຄັດຕາລອກ (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 |
| ເງື່ອນໄຂໃນການເຂົ້າຝຶກ | * ຮຽນຈົບປະຖົມສຶກສາ ຫຼື ທຽບເທົ່າຂຶ້ນໄປ
* ຈົບວິຊາຊີບຂັ້ນພື້ນຖານລະດັບ 1 ວິຊາສະເພາະທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
* ຈົບວິຊາຊີບຂັ້ນພື້ນຖານ ຂອງການສຶກສານອກໂຮງຮຽນ

ມີສຸຂະພາບຈິດ ແລະ ຮ່າງກາຍແຂງແຮງ ເໝາະສົມກັບອາຊີບທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ |
| ວຸດທິຂອງຄູຝຶກ ຫຼື ຜູ້ສອນ | ມີຄວາມຮູ້ທາງດ້ານຄອມພີວເຕີ ມີສຸຂະພາບ ແລະ ຈິດໃຈສົມບູນ ມີປະສົບການທາງດ້ານວຽກງານ ຢ່າງໜ້ອຍ 02 ປີມີໃບປະກາດກ່ຽວກັບວິຊາຄູ ຫຼື ມີໃບຢັ້ງຢືນການສອນຮຽນຈົບວິຊາດັ່ງກ່າວໃນລະດັບທີ່ສູງກວ່າຊັ້ນທີ່ສອນຢ່າງຕ່ຳ 1 ຂັ້ນມີສຸຂະພາບແຂງແຮງ, ຈິດໃຈສົມບູນ |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ

**ກ. ໝວດໂມດູນ ພື້ນຖານ ຈຳນວນ 5 ໂມດູນ**

# ໂມດູນ ການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 1

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 1** | **ການມີສ່ວນຮ່ວມສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ກວມເອົາຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການຕອບສະໜອງການມີສ່ວນຮ່ວມສື່ສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ, ໂມດູນນີ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງກັບການຮວບຮວມ, ການຕີຄວາມໝາຍ ແລະ ການຖ່າຍທອດຂໍ້ມູນເພື່ອຕອບສະໜອງຄວາມຕ້ອງການໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 14 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 4 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 10 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຮັບ ແລະ ສົ່ງຂໍ້ມູນຂ່າວສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ເຂົ້າຮ່ວມໃນກອງປະຊຸມ ແລະ ປຶກສາຫາລືຢູ່ໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ປະກອບເອກະສານກຽ່ວຂ້ອງກັບການເຮັດວຽກ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 4 ຊົ່ວໂມງ**1. ການສື່ສານທີ່ມີປະສິດທິພາບ
2. ຮູບແບບຕ່າງໆ ຂອງການສື່ສານ
3. ການສື່ສານທີ່ເປັນລາຍລັກອັກສອນ
4. ນະໂຍບາຍຂອງອົງກອນ
5. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ລະບົບການສື່ສານຕ່າງໆ
6. ເຕັກໂນໂລຢີທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບສະຖານປະກອບການ ແລະ ຄວາມຮັບຜິດຊອບການເຮັດວຽກສ່ວນບຸກຄົນ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 10 ຊົ່ວໂມງ**1. ການດຳເນີນການຕິດຕາມຄຳແນະນຳທາງຄຳເວົ້າທີ່ງ່າຍດາຍ
2. ການປະຕິບັດຫນ້າທີ່ວຽກປະຈໍາວັນຕາມປະກາດເເຈ້ງການ
3. ການປະຕິບັດເຂົ້າຮ່ວມໃນກອງປະຊຸມຢູ່ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ການປຶກສາຫາລື
4. ການປະຕິບັດເຮັດວຽກໃຫ້ສໍາເລັດຕາມເອກະສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
5. ການດຳເນີນການຄາດຄະເນ, ການຄິດໄລ່ ແລະ ການບັນທຶກມາດຕະການເຮັດວຽກປະຈຳວັນໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
6. ການປະຕິບັດຂະບວນການທາງຄະນິດສາດຂັ້ນພື້ນຖານຂອງການບວກ, ການລົບ, ການຫານ ແລະ ການຄູນ
7. ການດຳເນີນການພົວພັນກັບຄົນໃນສັງຄົມໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
8. ການດຳເນີນການຮວບຮວມ ແລະ ການກຽມຂໍ້ມູນເພື່ອຕອບສະຫນອງຕໍ່ຄວາມຕ້ອງການໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນຂໍ້ມູນທີ່ຫຼາກຫຼາຍຄູ່ມື ແລະ ເຄື່ອງມືຂອງການສື່ສານຕ່າງໆຂໍ້ມູນສະເພາະຕ່າງໆແຟກໂທລະສັບເຄື່ອງຂຽນຄອມພິວເຕີອິນເຕີເນັດອົງປະກອບການຮຽນຂອງໂມດູນ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາເຮັດວຽກເປັນກຸ່ມ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ຮັບ ແລະ ສົ່ງຂໍ້ມູນຂ່າວສານໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ**ຂໍ້ມູນສະເພາະທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໄດ້ຖືກເຂົ້າເຖິງແຫຼ່ງຕ່າງໆທີ່ເຫມາະສົມການຖາມທີ່ມີປະສິດຕິຜົນ, ທັກສະໃນການຟັງ ແລະ ເວົ້າທີ່ກະຕືລືລົ້ນໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໃນການຮວມຮວມ ແລະ ສົ່ງຂໍ້ມູນສື່ກາງທີ່ເໝາະສົມໄດ້ຖືກນໍາໃຊ້ ເພື່ອສົ່ງຂໍ້ມູນ ແລະ ແນວຄວາມຄິດຕ່າງໆການສື່ສານທີ່ບໍ່ແມ່ນຄໍາເວົ້າທີ່ເໝາະສົມໄດ້ຖືກນໍາໃຊ້ການສື່ສານຕາມສາຍວຽກທີ່ເຫມາະສົມກັບຫົວໜ້າງານ ແລະ ເພື່ອນຮ່ວມງານ ແມ່ນໄດ້ກໍານົດໄວ້ ແລະ ປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກທີ່ກຳນົດໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ສຳລັບຕຳແໜ່ງ ແລະ ການຈັດເກັບຂໍ້ມູນທີ່ຖືກນໍາໃຊ້ການພົວພັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກປະຕິບັດຢ່າງຈະແຈ້ງ ແລະ ຊັດເຈນ**ຂ. ເຂົ້າຮ່ວມໃນກອງປະຊຸມແລະ ປຶກສາຫາລືຢູ່ໃນສະຖານທີ່ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ**ກອງປະຊຸມຂອງທີມງານແຕ່ລະຄົນໄດ້ເຂົ້າຮ່ວມກົງເວລາຄວາມຄິດເຫັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກສະແດງອອກຢ່າງຊັດເຈນ ແລະ ຄົນອື່ນໄດ້ຮັບຟັງໂດຍບໍ່ມີການຂັດຂວາງຂໍ້ມູນຂອງກອງປະຊຸມມີຄວາມສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງຂອງກອງປະຊຸມ ແລະ ວິທີການສື່ສານຕ່າງໆທີ່ໄດ້ກໍາໜົດໄວ້ການຕິດຕໍ່ພົວພັນໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໄດ້ຖືກດໍາເນີນຢ່າງສຸພາບຄໍາຖາມຕ່າງໆກຽ່ວກັບຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກປະຈຳວັນທີ່ບໍ່ສັບສົນໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ເເລະ ບັນຫາຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບເງື່ອນໄຂການເຮັດວຽກຂອງການຈ້າງງານໄດ້ຖືກຖາມ ແລະ ຕອບຜົນຂອງກອງປະຊຸມຖືກແປຄວາມໝາຍ ເເລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ**ຄ. ປະກອບເອກະສານກຽ່ວຂ້ອງກັບການເຮັດວຽກການຕິດຕາມຂໍ້ຄວາມກ່ຽວກັບວຽກປະຈຳວັນ**ຂອບເຂດຂອງເເບບຟອມຕ່າງໆທີ່ກຽ່ວຂ້ອງກັບເງືອນໄຂຂອງການຈ້າງງານໄດ້ຖືກປະຕິບັດຢ່າງຖືກຕ້ອງ ແລະ ຊັດເຈນຂໍ້ມູນຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໄດ້ຖືກບັນທຶກໄວ້ຕາມແບບຟອມ ແລະ ເອກະສານຕ່າງໆຂອງມາດຕະຖານສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຂະບວນການທາງຄະນິດສາດພື້ນຖານຖືກນຳໃຊ້ສໍາລັບການຄິດໄລ່ໃນວຽກປະຈໍາວັນຂໍ້ຜິດພາດໃນການບັນທຶກຂໍ້ມູນໃນເອກະສານ ຫຼື ແບບຟອມ ຖືກກໍານົດ ແລະ ປະຕິບັດຢ່າງເຫມາະສົມຂໍ້ກຳນົດກຽ່ວກັບການລາຍງານຕໍ່ຫົວໜ້າສາຍວຽກໄດ້ຖືກເຮັດໃຫ້ສໍາເລັດອີງຕາມຄໍາແນະນໍາຂອງອົງກອນ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 2

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 2** | ການປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ປະກອບດ້ວຍຄວາມຮູ້ ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດການປະກອບວິຊາຊີບຢ່າງມືອາຊີບ, ໂມດູນນີ້ມີສ່ວນກ່ຽວຂ້ອງກັບການສົ່ງເສີມການເຕີບໂຕ ແລະ ຄວາມກ້າວຫນ້າໃນອາຊີບ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 12 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 4 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 8 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຮວບຮວມຈຸດປະສົງເປົ້າໝາຍຂອງອົງກອນ
* ກໍາຫນົດ ແລະ ຕອບສະໜອງຕາມລໍາດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງວຽກ
* ສະແຫວງຫາການພັດທະນາມືອາຊີບ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 4 ຊົ່ວໂມງ**1. ຄ່ານິຍົນໃນການເຮັດວຽກ ແລະ ຈາລິຍະທຳ
2. ນະໂຍບາຍຂອງບໍລິສັດ
3. ການປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນ ແລະ ມາດຕະຖານຂອງບໍລິສັດ
4. ສິດທິພື້ນຖານໃນການເຮັດວຽກລວມທັງຄວາມອ່ອນໄຫວທາງເພດ
5. ການປະຕິບັດສຸຂະອານາໄມສ່ວນບຸກຄົນ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 8 ຊົ່ວໂມງ**1. ການປະຕິບັດສຸຂະອານາໄມສ່ວນບຸກຄົນທີ່ເໝາະສົມ
2. ການປະຕິບັດທັກສະພາຍໃນ ແລະ ທັກສະລະຫວ່າງບຸກຄົນ
3. ການປະຕິບັດທັກສະໃນການສື່ສານ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນອຸປະກອນການຮຽນຕ່າງໆຄູ່ມືການສ້າງທີມງານແຄັດຕາລ໊ອກແຜ່ນພັບທີມຈຳລອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ສະພາບແວດລ້ອມຈຳລອງຢ່າງເໝາະສົມອຸປະກອນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ ຫຼື ໜ້າວຽກອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ຮວບຮວມຈຸດປະສົງເປົ້າໝາຍຂອງອົງກອນ**ການເຕີບໂຕສ່ວນບຸກຄົນ ແລະ ແຜນການເຮັດວຽກຕ່າງໆມີການມຸ່ງເນັ້ນທີ່ຈະປັບປຸງວຸດທິກາສືກສາທີ່ກໍາຫນົດໄວ້ສໍາລັບວິຊາຊີບຄວາມສໍາພັນພາຍໃນ ແລະ ລະຫວ່າງບຸກຄົນໄດ້ຖືກຮັກສາໄວ້ໃນຫຼັກສູູດການຈັດການຕົວເອງໂດຍອີງໃສ່ ການປະເມີນຜົນຄວາມມຸ່ງຫມັ້ນຕໍ່ອົງກອນ ແລະ ເປົ້າໝາຍຈະສະແດງໃຫ້ເຫັນໃນການປະຕິບັດຫນ້າທີ່ຕ່າງໆ**ຂ. ກໍາຫນົດ ແລະ ຕອບສະໜອງຕາມລໍາດັບຄວາມສໍາຄັນຂອງວຽກ**ຄວາມຕ້ອງໃນການແຂ່ງຂັນໄດ້ຖືກຈັດລໍາດັບຄວາມສໍາຄັນເພື່ອບັນລຸເປົ້າໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງສ່ວນບຸກຄົນ, ທີມງານ ແລະ ອົງກອນແຫຼ່ງຂໍ້ມູນຕ່າງໆໄດ້ຖືກນໍາມາໃຊ້ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະສິດທິຜົນໃນການຈັດການລໍາດັບຄວາມສໍາຄັນ ແລະ ຄວາມມຸ່ງຫມັ້ນໃນການເຮັດວຽກການປະຕິບັດຕາມການນໍາໃຊ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາອຸປະກອນ ແລະ ສິ່ງອໍານວຍຄວາມສະດວກຕ່າງໆ ຖືກປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນທີ່ຖືກກໍາໜົດໄວ້**ຄ. ສະແຫວງຫາການພັດທະນາມືອາຊີບ**ການຝຶກອົບຮົມ ແລະ ໂອກາດໃນການປະກອບອາຊີບແມ່ນໄດ້ຖືກກໍານົດ ແລະ ໃຊ້ປະໂຫຍດຈາກຄວາມຕ້ອງການຂອງອາຊີບຄວາມຮັບຮູ້ ໄດ້ຖືກສະເເຫວງຫາ ຫຼື ໄດ້ຮັບເອົາ ແລະ ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າເປັນຫຼັກຖານຂອງການກ້າວຫນ້າທາງດ້ານການປະກອບອາຊີບໃບອະນຸຍາດ ຫຼື ໃບຢັ້ງຢືນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບວຽກ ແລະ ອາຊີບໄດ້ຖືກໄດ້ຮັບ ແລະ ຕໍ່ອາຍຸ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ |

#

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 3

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 3** | **ການນຳໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ເຕັກນິກທາງດ້ານຄະນິດສາດທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ກວມເອົາຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຕ້ອງການໃນນຳໃຊ້ແນວຄວາມຄິດ ແລະ ເຕັກນິກທາງດ້ານຄະນິດສາດທີ່ຊັບຊ້ອນຫຼາຍຂຶ້ນ, ໂມດູນນີ້ຍັງກໍານົດເຖິງການຈັດຫາເຄື່ອງມືເຂົ້າໃນການຄິດໄລ່ ແລະ ເຕັກນິກເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາ, ການນຳໃຊ້ຂັ້ນຕອນໃນການຄິດໄລ່ ແລະ ການວິເຄາະຜົນໄດ້ຮັບ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 32 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 4 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 28 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຈັດຫາເຄື່ອງມືເຂົ້າໃນການຄິດໄລ່ ແລະ ເຕັກນິກເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາ
* ນຳໃຊ້ຂັ້ນຕອນໃນການຄິດໄລ່
* ວິເຄາະຜົນໄດ້ຮັບ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 4 ຊົ່ວໂມງ**1. ການປະຕິບັດເລກ 4 ປະການ ເຊັ່ນ ການບວກ, ການລົບ, ການຄູນ ແລະ ການຫານ
2. ລະບົບການວັດແທກ
3. ຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄວາມແມ່ນຍຳ
4. ອຸປະກອນເຄື່ອງມືວັດແທກຂັ້ນພື້ນຖານ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 28 ຊົ່ວໂມງ**1. ການນຳໃຊ້ການຄິດໄລ່ທາງຄະນິດສາດ
2. ການນຳໃຊ້ເຄື່ອງຄິດໄລ່ເລກ
3. ການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ແຕກຕ່າງກັນ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນອຸປະກອນການຮຽນຕ່າງໆແຄັດຕາລ໊ອກແຜ່ນພັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ສະພາບແວດລ້ອມຈຳລອງຢ່າງເໝາະສົມອຸປະກອນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ ຫຼື ໜ້າວຽກອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ຈັດຫາເຄື່ອງມືເຂົ້າໃນການຄິດໄລ່ ແລະ ເຕັກນິກເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາ**ໂຈດກ່ຽວກັບເນື້ອທີ່ຕ່າງໆຖືກລະບຸຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ໄດ້ກຳນົດໃຫ້ເຕັກນິກທາງຄະນິດສາດໄດ້ຖືກເລືອກຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ໄດ້ກຳນົດໃຫ້**ຂ. ນຳໃຊ້ຂັ້ນຕອນໃນການຄິດໄລ່**ເຕັກນິກທາງຄະນິດສາດໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ຕາມໂຈດທີ່ໄດ້ກຳນົດໃຫ້ການຄິດໄລ່ທາງຄະນິດສາດໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມລະດັບຄວາມຖືກຕ້ອງທີ່ຈຳເປັນສໍາລັບໂຈດຕ່າງໆຜົນໄດ້ຮັບຂອງການຄິດໄລ່ຄະນິດສາດໄດ້ຖືກກໍານົດ ແລະ ກວດສອບໂດຍອີງໃສ່ຄວາມຕ້ອງການຕ່າງໆຂອງວຽກ**ຄ. ວິເຄາະຜົນໄດ້ຮັບ**ຜົນຂອງການປະຍຸກໃຊ້ໄດ້ຮັບການທົບທວນຂຶ້ນຢູ່ກັບຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຜົນໄດ້ຮັບທີ່ຄາດຫວັງໄວ້ ແລະ ທີ່ຕ້ອງການການປະຕິບັດວຽກງານທີ່ເໝາະສົມຖືກນໍາໃຊ້ໃນກໍລະນີທີ່ມີຄວາມຜິດພາດ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 4

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 4** | **ການຈັດລະດັບຄວາມສຳຄັນ ແລະ ຈັດການໜ້າວຽກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ, ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈໍາເປັນ ໃນການຈັດລະດັບຄວາມສຳຄັນ ແລະ ການຈັດການໜ້າວຽກ, ໂມດູນນີ້ຍັງກໍານົດເຖິງການຕັ້ງເປົ້າ ໝາຍການເຮັດວຽກ, ການກໍານົດຂະບວນການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ການພັດທະນາແຜນການຕໍ່ກັບໜ້າວຽກແຕ່ລະບຸກຄົນ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 12 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 4 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 8 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຕັ້ງເປົ້າໝາຍການເຮັດວຽກສ່ວນບຸກຄົນ
* ກໍານົດຂະບວນການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ
* ພັດທະນາແຜນການຕໍ່ກັບໜ້າວຽກແຕ່ລະບຸກຄົນ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 4 ຊົ່ວໂມງ**1. ແຜນຍຸດທະສາດ, ນະໂຍບາຍ, ລະບຽບ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດ, ກົດ ໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງຂອງອົງກອນ ສຳລັບກິດຈະກຳ ແລະ ລຳດັບຄວາມສຳຄັນຂອງໜ່ວຍງານ
2. ນະໂຍບາຍ, ແຜນຍຸດທະສາດ, ຄຳແນະນຳຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວກັບບົດບາດຂອງໜ່ວຍງານ
3. ຍຸດທະສາດການເຮັດວຽກເປັບທີມ ແລະ ການໃຫ້ຄຳປຶກສາ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 8 ຊົ່ວໂມງ**1. ການດຳເນີນການວາງແຜນ
2. ການປະຕິບັດລັກສະນະການເປັນຜູ້ນຳ
3. ການປະຕິບັດການຈັດລະບຽບ
4. ການປະຕິບັດການປະສານງານ
5. ການປະຕິບັດທັກສະໃນການສື່ສານ
6. ການປະຕິບັດທັກສະພາຍໃນສ່ວນບຸກຄົນ, ການຈູງໃຈ
7. ການປະຕິບັດທັກສະໃນການນຳສະເໜີ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນອຸປະກອນການຮຽນຕ່າງໆແຄັດຕາລ໊ອກແຜ່ນພັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ຫຼື ສະພາບແວດລ້ອມຈຳລອງຢ່າງເໝາະສົມຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພທາງດ້ານອາຊີບກໍລະນີສຶກສາອຸປະກອນຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ ຫຼື ໜ້າວຽກອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການສະແດງບົດບາດ-ສົນທະນາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ຕັ້ງເປົ້າໝາຍການເຮັດວຽກສ່ວນບຸກຄົນ**ຈຸດປະສົງຕ່າງໆມີຄວາມສອດຄ່ອງ ແລະ ເຊື່ອມໂຍງກັບກິດຈະກຳໃນການເຮັດວຽກຕາມຈຸດປະສົງຂອງອົງການກອນຈຸດປະສົງໄດ້ຖືກກຳນົດໄວ້ຕາມເປົ້າໝາຍການຄິດໄລ່ຕາມຂອບຂອງເວລາທີ່ຊັດເຈນສະນັບສະໜູນ ແລະ ຄຳໝັ້ນສັນຍາຂອງສະມາຊິກໃນທີມແມ່ນຖືກສະທ້ອນກັບຈຸດປະສົງຄວາມເປັນຈີງ ແລະ ຜົນສຳເລັດແມ່ນໄດ້ຖືກກຳນົດ**ຂ. ກໍານົດຂະບວນການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ**ກິດຈະກຳຂອງການເຮັດວຽກທີ່ສຳເລັດຖືກລະບຸ ແລະ ຈັດຄວາມສຳຄັນວຽກຕາມທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ກິດຈະກຳຂອງການເຮັດວຽກແບ່ງອອກເປັນຂັ້ນຕອນຕາມກຳນົດເວລາທີ່ກຳນົດໄດ້ຕາມກອບເວລາທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້**ຄ. ພັດທະນາແຜນການຕໍ່ກັບໜ້າວຽກແຕ່ລະບຸກຄົນ**ຊັບພະຍາກອນຕ່າງໆຈະຖືກຈັດແບ່ງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງກິດຈະກຳຕາຕະລາງຂອງກິດຈະກຳຕ່າງໆຖືກປະສານກັບບຸກຄົນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສັງເກດໂດຍກົງການຖາມ-ຕອບປາກເປົ່າການປະເມີນຜົນຜ່ານການຂຽນ* ການສາທິດດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
 |

#

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນພຶ້ນຖານ: 5

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (B) 5** | **ການສະແດງຈິດສຳນຶກຂອງຂະບວນການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈໍາເປັນໃນ ການສະແດງຈິດສຳນຶກຂອງຂະບວນການກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ, ໂມດູນນີ້ປະກອບມີການກຳນົດເຖິງອັນຕະລາຍ ແລະ ຄວາມສ່ຽງ ແລະ ການດຳເນີນການປ້ອງກັນ ແລະ ການຄວບຄຸມທີ່ຈຳເປັນ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ທີ່ກຳນົດ** | 32 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 4 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 28 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກຳນົດເຖິງອັນຕະລາຍ ແລະ ຄວາມສ່ຽງ
* ດຳເນີນການປ້ອງກັນ ແລະ ການຄວບຄຸມທີ່ຈຳເປັນ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 4 ຊົ່ວໂມງ**1. ຂັ້ນຕອນ, ການປະຕິບັດ ແລະ ລະບຽບກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ
2. ປະເພດ ແລະ ການນຳໃຊ້ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ
3. ການປະຕິບັດດ້ານສຸຂະອານາໄມສ່ວນບຸກຄົນ
4. ການກຳນົດ ແລະ ການຄວບຄຸມອັນຕະລາຍ ແລະ ຄວາມສ່ຽງ
5. ຄ່າຄວາມເຂັ້ມຂອງສານເຄມີໃນອາກາດ
6. ຕົວຊີ້ວັດກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພທາງດ້ານອາຊີບ
7. ສັນຍາລັກທາງດ້ານສຸຂະພາບ ແລະ ຄວາມປອດໄພໃນອົງກອນ
8. ຈິດສຳນຶກທາງດ້ານຄວາມປອດໄພ
9. ຈິດສຳນຶກທາງດ້ານສຸຂະພາບ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 28 ຊົ່ວໂມງ**1. ການປະຕິບັດດ້ານສຸຂະອານາໄມສ່ວນບຸກຄົນ
2. ນຳໃຊ້ທັກສະໃນການລະບຸ, ຄວບຄຸມອັນຕະລາຍ ແລະ ຄວາມສ່ຽງ
3. ການນຳໃຊ້ທັກສະດ້ານມະນຸດສຳພັນ
4. ການນຳໃຊ້ທັກສະໃນການສື່ສານ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນຂໍ້ມູນຕ່າງໆສະຖານທີ່ຈຳລອງຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບເຄື່ອງຂຽນຄອມພິວເຕີອິນເຕີເນັດອຸປະກອນຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | ບັນລະຍາຍການສົນທະນາເປັນກຸ່ມການປະຕິບັດການແກ້ໄຂບັນຫາ |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ກຳນົດເຖິງອັນຕະລາຍ ແລະ ຄວາມສ່ຽງ**ກົດຄວາມປອດໄພຕ່າງໆ, ຄວາມປອດໄພໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຂັ້ນຕອນການຄວບຄຸມຄວາມສ່ຽງ ແມ່ນຖືກອະທິບາຍຊີ້ແຈງຕາມຂະບວນການຂອງອົງກອນອັນຕະລາຍ ຫຼື ຄວາມສ່ຽງໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຕົວຊີ້ວັດທີ່ສອດຄ່ອງຂອງພວກມັນໄດ້ຖືກລະບຸ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຄວາມສ່ຽງທີ່ອາດຈະເກີດກັບເພື່ອນຮ່ວມງານ,​ ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ສະພາບແວດລ້ອມອີງຕາມຕາມທິດທາງຂອງອົງກອນມາດຕະການສຸກເສີນຂະນະທີ່ເກີດອຸປະຕິເຫດໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ, ໄຟໄໝ້ ແລະ ກໍລະນີສຸກເສີນຕ່າງໆ ໄດ້ຖືກຈຳແນກ ແລະ ກຳນົດຕາມຂັ້ໜຕອນຂອງອົງກອນ**ຂ. ດຳເນີນການປ້ອງກັນ ແລະ ການຄວບຄຸມທີ່ຈຳເປັນ**ໄລຍະເວລາສູງສຸດທີ່ສາມາດຍອບຮັບໄດ້ເຊິ່ງເມື່ອເກີນຈະເຮັດໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍ ຫຼື ຄວາມເສຍຫາຍທີ່ກຳນົດໄວ້ ຜົນກະທົບທີ່ເກີດອັນຕະລາຍໄດ້ຖືກລະບຸປະເດັນກ່ຽວກັບກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ລະບຸອັນອັນຕະລາຍດ້ານຄວາມປອດໄພໄດ້ຖືກລາຍງານເຖິງບຸກຄົນທີ່ໄດ້ຮັບມອບໝາຍ ອີງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ກົດໝາຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກົດຄວາມປອດໄພໃນການປະຕິບັດວຽກ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສສອບເສັງດ້ວຍການຂຽນການສັງເກດໂດຍກົງໂດຍການຕັ້ງຄຳຖາມ* ສຳພາດ
* ການສາທິດ
 |

#

## ຂ. ໝວດໂມດູນ ທົ່ວໄປ ຈຳນວນ 4 ໂມດູນ

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 1

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 1** | **ການນໍາໃຊ້ຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການນໍາໃຊ້ຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ, ໂມດູນນີ້ຈະເນັ້ນໃສ່ການລະບຸຊີນ ແລະ ກາວທີ່ ເໝາະສົມ, ການກະກຽມພື້ນທີ່ສໍາລັບການໃສ່ຊີນ ແລະ ຕິດກາວ, ການນຳໃຊ້ຊີນ ແລະ ການນໍາໃຊ້ກາວ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 16 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 10 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ລະບຸຊີນ ແລະ ກາວທີ່ ເໝາະສົມ
* ກະກຽມພື້ນທີ່ສໍາລັບການໃສ່ຊີນ ແລະ ຕິດກາວ
* ນໍາໃຊ້ຊີນ
* ນຳໃຊ້ກາວ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ຊະນິດຂອງຊີນທີ່ນຳໃຊ້ໃນອຸດສາຫະກຳລົດຍົນ
2. ຊະນິດຂອງກາວທີ່ນຳໃຊ້ໃນອຸດສາຫະກຳລົດຍົນ
3. ຂໍ້ກຳນົດໃນການໃຊ້ຊີນ ແລະ ກາວ
4. ຂໍ້ຄວາມລະວັງດ້ານຄວາມປອດໄພ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເມື່ອນຳໃຊ້ກາວ ແລະ ຊີນ
5. ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກໃນການກຽມພື້ນຜິວທາກາວ ແລະ ຕິດຊີນ
6. ປະເພດ ແລະ ລັກສະນະຂອງພື້ນຜິວ
7. ຂະບວນການທາກາວ.

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 10 ຊົ່ວໂມງ**1. ການກວດສອບຊີນວ່າຕິດແໜ້ນດີຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
2. ການກວດສອບກາວວ່າຕິດແໜ້ນດີຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
3. ການກະກຽມພື້ນຜິວແມ່ນໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
4. ການນຳໃຊ້ເຕັກນິກໃນການຄວບຄຸມການປົນເປື້ອນໃນການກຽມ ແລະ ເຮັດອານາໄມພື້ນຜິວ
5. ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການຕິດກາວກັບພື້ນຜິວປະຕິບັດຕາມຄຳ ແນະນຳ
6. ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການທາກາວກັບພື້ນຜິວປະຕິບັດຕາມຄຳ ແນະນຳ
7. ການປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດຄວາມປອດໄພ ແລະ ປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມ
8. ການສວມໃສ່ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນທີ່ຈຳເປັນເມື່ອນຳໃຊ້ຊີນ ອີງຕາມຂໍ້ແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:*ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*ຄອມ​ພິວ​ເຕີLCDເຄື່ອງມືວັດແທກທີ່ເໝາະສົມຕ່າງໆວັດສະດຸຕາມຂໍ້ແນະນຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນຄູ່ມືຕ່າງໆ ໃນການນຳໃຊ້ກາວອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້ສະຖານທີ່ເຮັດວຽກວັດສະດຸເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມອຸປະກອນເຂົ້າໃນການຮຽນ-ສອນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້ |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ລະບຸຊີນ ແລະ ກາວທີ່ເໝາະສົມ** * ຊີນໄດ້ຖືກເລືອກຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ກາວໄດ້ຖືກເລືອກຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ຊີນໄດ້ຖືກກວດສອບຄວາມສາມາດໃນການຕິດແໜ້ນ ອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ກາວຖືກກວດສອບຄວາມສາມາດໃນການຕິດແໜ້ນຂອງກາວ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ

**ຂ. ກະກຽມພື້ນທີ່ສໍາລັບການໃສ່ຊີນ ແລະ ຕິດກາວ** * ວັດສະດຸພື້ນຜິວໄດ້ຖືກລະບຸຕາມຄຳແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ການກະກຽມພື້ນຜິວຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ພື້ນຜິວໄດ້ຖືກອານາໄມສະອາດປາສະຈາກຝຸ່ນລະອອງ ແລະ ສິ່ງແປກປອມ ເພື່ອໃຫ້ແນ່ໃຈວ່າມີການຕິດແຈບສູງສຸດຂອງຊີນ ແລະ ກາວ
* ເຕັກນິກການຄວບຄຸມການປົນເປື້ອນໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໃນເວລາປະຕິບັດການກະກຽມພື້ນຜິວ ແລະ ເຮັດອານາໄມ

**ຄ. ນໍາໃຊ້ຊີນ*** ເຄື່ອງມືທີ່ເໝາະສົມຖືກນຳໃຊ້ໃນການອານາໄມສິ່ງເສດເຫຼືອອອກ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການນໍາໃຊ້ຊີນຖືກນຳໃຊ້ຕາມຂໍ້ກໍານົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ຄວາມຕ້ອງການດ້ານຄວາມປອດໄພໄດ້ຖືກສັງເກດ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກສວມໃສ່ ໃນເວລານຳໃຊ້ຊີນ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ອັນຕະລາຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການນໍາໃຊ້ກາວໄດ້ຖືກລະບຸ

**ງ. ນຳໃຊ້ກາວ**  * ເຕັກນິກ, ວິທີການ ແລະ ການນຳໃຊ້ກາວຖືກນຳໃຊ້ກັບພື້ນຜິວ ໂດຍອີງຕາມຂໍກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
* ເຄື່ອງມືທີ່ເໝາະສົມໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໃນການກຳຈັດສິ່ງເສດເຫຼືອຊີນເກົ່າຂອງໜ້າພີວພື້ນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
* ຄວາມຕ້ອງການຂໍ້ກຳນົດດ້ານຄວາມປອດໄພ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມໄດ້ຖືກຕິດຕາມ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນໄດ້ຖືກສວມໃສ່ເມື່ອນຳໃຊ້ຊີນ ອີງຕາມຄຳແນະນຳ
* ອັນຕະລາຍທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກຽ່ວກັບການນຳໃຊ້ຊີນໄດ້ຖືກລະບຸ
 |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສອບເສັງດ້ວຍການຂຽນການສັງເກດໂດຍກົງໂດຍການຕັ້ງຄຳຖາມ* ສຳພາດ
* ການສາທິດ
 |

#

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 2

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 2** | **ການຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້້າ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈໍາເປັນໃນການຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້້າ, ໂມດູນນີ້ປະກອບມີການກະກຽມວຽກ, ການປະຕິບັດການຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້າແບບທຳມະດາ ແລະ ການອານາໄມບໍລິເວນເຮັດວຽກ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາອຸປະກອນ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 38 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 32 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກະກຽມວຽກ
* ປະຕິບັດການຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້າແບບທຳມະດາ
* ອານາໄມບໍລິເວນເຮັດວຽກ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາອຸປະກອນ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ
2. ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບວັດສະດຸ, ອຸປະກອນ ແລະ ຄວາມປອດໄພສ່ວນບຸກຄົນ
3. ເຕັກໂນໂຊຊີລົດຍົນທົ່ວໄປ
4. ປະເພດຂອງໂລຫະ
5. ຊະນິດຂອງ ແລະ ການປັບໃຊ້ອຸປະກອນໄຟຟ້າ
6. ຂັ້ນຕອນໃນການຈອດໂລຫະດ້ວຍມື
7. ຂັ້ນຕອນໃນການບຳລຸງຮັກສາອຸປະກອນ
8. ຄໍາແນະນໍາໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ກ່ຽວກັບລະດັບຄວາມອົດທົນທີ່ຍອມຮັບໄດ້ຖືກພິຈາລະນາຕາມໃບມອບວຽກ
9. ຂໍ້ມູນສະເພາະຂອງຜູ້ຜະລິດ ແລະ ຈຳໜ່າຍຊິ້ນສ່ວນ
10. ຂັ້ນຕອນການລາຍງານຂອງອຸປະກອນທີບໍ່ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້
11. ຂະບວນເຮັດວຽກ ແລະ ການວາງແຜນຂອງອົງກອນ
12. ຂະບວນການທີ່ມີຄຸນນະພາບໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 32 ຊົ່ວໂມງ**1. ການນຳໃຊ້ຄໍາແນະນໍາໃນການເຮັດວຽກເພື່ອກໍານົດຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກງານ, ລວມທັງໃບມອບວຽກ, ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານຂອງວັດສະດຸ
2. ການອ່ານ ແລະ ຕີຄວາມໝາຍຂໍ້ມູນສະເພາະຂອງການເຮັດວຽກ
3. ການປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດຄວາມປອດໄພຂອງອາຊີບ, ລວມທັງຄວາມຕ້ອງການປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ, ຕະຫລອດໄລຍະການເຮັດວຽກ
4. ການຈອດໂດຍບໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ສ່ວນປະກອບ ຫຼື ລະບົບ
5. ການເຮັດອານາໄມ ແລະ ກວດສອບອຸປະກອນກັບພື້ນທີ່ເຮັດວຽກເພື່ອເຮັດໃຫ້ສາມາດໃຊ້ງານໄດ້ຕາມຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກ
6. ການຄັດເລືອກອຸປະກອນສໍາລັບການສ້ອມແປງ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍມີການກວດກາຄຸນນະພາບ
7. ການປະຕິບັດການຈອດໄຟຟ້າ ໂດຍອີງຕາມຄວາມຕ້ອງການຄວາມປອດໄພ, ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກ
8. ການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມືຕາມຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກ
9. ການກໍາຈັດສິ່ງເສດເຫຼືອອອກຕາມຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ຄອມພິວເຕີ
* LCD
* ຂໍ້ກຳນົດຂອງການນຳໃຊ້ຕູ້ຈອດ
* ວັດສະດຸຕາມຂໍ້ແນະນຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆກ່ຽວກັບຕູ້ຈອດ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ກະກຽມວຽກ**ຄຳແນະນຳໃນການເຮັດວຽກຖືກໃຊ້ ເພືອກຳນົດຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກ ລວມເຖິງໃບງານ, ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານຂອງວັດສະດຸຕ່າງໆຂໍ້ກຳນົດຂອງອາຊີບໄດ້ຖືກອ່ານ ແລະ ແປຄວາມໝາຍຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ລວມທັງຄວາມຕ້ອງການໃນການປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນຖືກຕິດຕາມຜ່ານການປະຕິບັດວຽກວັດສະດຸສຳລັບຮັບໃຊ້ໃນການສ້ອມແປງ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍໄດ້ຮັບການຄັດເລືອກ ແລະ ກວດສອບຄຸນນະພາບເຄື່ອງມື, ອຸປະກອນໄຟຟ້າ ແລະ ອຸປະກອນຄວາມປອດໄພຖືກກຳນົດ ແລະ ກວດສອບການນຳໃຊ້ຢ່າງປອດໄພຜະລິດຕະພັນຖືກກໍານົດເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນສິ່ງເສດເຫຼືອຂັ້ນຕອນຖືກກໍານົດເພື່ອເຮັດໃຫ້ປະສິດທິພາບພະລັງງານສູງສຸດໃນຂະນະທີ່ສໍາເລັດວຽກ**ຂ. ປະຕິບັດການຈອດໂລຫະດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້າແບບທຳມະດາ** ຂໍ້ມູນຕ່າງໆໄດ້ຖືກເຂົ້າເຖິງຈາກແຫຼ່ງຕ່າງໆ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດຈອດໂລຫະ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້າແບບທຳມະດາໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ວິທີການ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ອານຸມັດ ໂດຍອີງຕາມປະເພດຂອງວັດສະດຸ ແລະ ການສ້ອມແປງທີ່ຈຳເປັນຂະບວນການຈອດດ້ວຍເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້າແບບທຳມະດາຖືກນຳໃຊ້ ໂດຍປະສະຈາກການເກີດຄວາມເສຍຫາຍໃນທຸກກໍລະນີກັບສ່ວນປະກອບ ຫຼື ລະບົບ ເຄື່ອງຈອດໄຟຟ້າແບບທຳມະດາໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມມາດຕະ ຖານຂອງອຸດສາຫະກຳ, ຂໍ້ກຳນົດຂອງຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ**ຄ. ອານາໄມບໍລິເວນເຮັດວຽກ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາອຸປະກອນ**ວັດສະດຸທີ່ສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ອີກໄດ້ຖືກສັງລວມແລ້ວເກັບມ້ຽນຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ຂອງເສດເຫຼືອຕ້ອງກຳຈັດຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກອຸປະກອນ ແລະ ບໍລິເວນປະຕິບັດວຽກໄດ້ຖືກອານາໄມ ແລະ ກວດສອບຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ເໝາະສົມ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກອຸປະກອນທີ່ບໍ່ສາມາດນຳໃຊ້ຖືກຕິດປ້າຍນຳໃຊ້ບໍ່ໄດ້ ແລະ ລະບຸໄວ້ ຕາມຂັ້ນຕອນປະຕິບັດຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ ການບຳລຸງຮັກສາໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມຂັ້ນແນະນຳຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດ ຫຼື ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຈຳໜ່າຍຊິ້ນສ່ວນການບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງມືຊ່າງໃຫ້ຖືກຕ້ອງກັບຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສັງເກດໂດຍກົງໃນສະຖານທີ່ເຫັດວຽກ* ໂດຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
* ການສາທິດພ້ອມດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
* ສອບເສັງພາກຂຽນ
* ສອບເສັງໂດຍການຖາມຕອບ.
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 3

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 3** | **ການນໍາໃຊ້ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄູ່ມືແນະນຳ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການນໍາໃຊ້ຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄູ່ມືແນະນຳ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການລະບຸ, ການຕີຄວາມໝາຍ ແລະ ນຳໃຊ້ຄູ່ມືບໍລິການຕ່າງໆ, ຄູ່ມືການບຳລຸງຮັກສາ,​ ຄູ່ມືສ້ອມແປງ ແລະ ຄູ່ມືການບໍລຸງຮັກສາຕາມໄລຍະ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 38 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 28 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ລະບຸຄູ່ມື ແລະ ຕີຄວາມ ໝາຍຂໍ້ມູນ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດ
* ນໍາໃຊ້ຂໍ້ມູນຈາກຄູ່ມື
* ເກັບມ້ຽນຄູ່ມື
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ປະເພດຂອງຄູ່ມືທີ່ນຳໃຊ້ໃນອຸດສາຫະກໍາລົດຍົນ
2. ຂັ້ນຕອນ ຫຼື ເຕັກນິກໃນການແປຄວາມໝາຍຂອງຂໍ້ມູນ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດສະເພາະ
3. ຄວາມຮູ້ ແລະ ເຕັກນິກຕ່າງໆ ໃນການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນສະເພາະຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກງານ
4. ວິທີການຂອງການລະບຸສັນຍາລັກຕ່າງໆ ທີ່ນຳໃຊ້ໃນຄູ່ມື
5. ການກໍານົດຫົວໜ່ວຍຂອງການວັດແທກ
6. ຂັ້ນຕອນການຕີຄວາມໝາຍຂໍ້ມູນທີ່ເຫມາະສົມ
7. ຂັ້ນຕອນການນໍາໃຊ້ຂໍ້ມູນ ແລະ ຂໍ້ກໍານົດຈາກປື້ມຄູ່ມື
8. ເຕັກນິກໃນການເກັບມ້ຽນປື້ມຄູ່ມື
9. ຂັ້ນຕອນໃນການຮັກສາປື້ມຄູ່ມື

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 28 ຊົ່ວໂມງ**1. ການລະບຸ ແລະ ການເຂົ້າເຖິງຄູ່ມືທີ່ເຫມາະສົມຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກງານ.
2. ການແປຄວາມໝາຍຂໍ້ມູນ ແລະ ຂັ້ນຕອນຕ່າໆ ໃນຄູ່ມືໂດຍອີງຕາມການປະຕິບັດໃນອຸດສາຫະກໍາ
3. ການລະບຸຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກທີ່ຖືກຕ້ອງ ຕາມຂໍ້ກໍານົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
4. ການນໍາໃຊ້ຂໍ້ມູນໃນຄູ່ມືຕາມວຽກທີ່ໄດ້ຮັບ
5. ການແປຄວາມໝາຍລໍາດັບ ແລະ ການປັບຄ່າຕ່າງໆ ທີ່ຖືກຕ້ອງຕາມຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ໃນຄູ່ມື ຫຼື ຂໍ້ກໍານົດ
6. ການເກັບຮັກສາຄູ່ມືທີ່ເຫມາະສົມສໍາລັບການເຂົ້າຫາໄດ້ງ່າຍ ແລະ ກຽມພ້ອມສໍາລັບການປັບປຸງຂໍ້ມູນທີ່ຕ້ອງການໃນວຽກງານທີ່ໄດ້ຮັບ.
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ຄອມພິວເຕີ
* LCD
* ຫ້ອງແຕ້ມແບບ
* ຄູ່ມືທີ່ເໝາະສົມ
* ຄູ່ມືສະເພາະການປະຕິບັດວຽກ
* ຄູ່ມືສ້ອມແປງ
* ຄູ່ມືບຳລຸງຮັກສາ
* ຄູ່ມືອາໄຫຼ່

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
* ຄູ່ມືການຮຽນ-ການສອນ
* ຊີດີ, ວີດີໂອ, ແຜ່ນໃສ
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ລະບຸຄູ່ມື ແລະ ຕີຄວາມ ໝາຍຂໍ້ມູນ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດ**ຄູ່ມືທີ່ເຫມາະສົມຖືກລະບຸ ແລະ ເຂົ້າເຖິງຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກງານຂໍ້ມູນ ແລະ ຂັ້ນຕອນໃນຄູ່ມືຖືກຕີຄວາມໝາຍ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງອຸດສາຫະກໍາ.ຫົວຂໍ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຂອງຄູ່ມື ຫຼື ຂໍ້ມູນສະເພາະທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບວຽກງານໄດ້ຖືກປະຕິບັດ**ຂ. ນໍາໃຊ້ຂໍ້ມູນຈາກຄູ່ມື**ຂໍ້ມູນ ແລະ ຂໍ້ມູນສະເພາະຕ່າງໆໄດ້ຖືກຕີຄວາມໝາຍໄປຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງວຽກງານຂັ້ນຕອນການເຮັດວຽກຖືກກໍານົດຢ່າງຖືກຕ້ອງຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳກໍານົດຂອງຜູ້ຜະລິດຂໍ້ມູນຂອງຄູ່ມືແມ່ນຖືກນໍາໃຊ້ຕາມວຽກທີ່ໄດ້ຮັບລໍາດັບ ແລະ ການປັບຄ່າຕ່າງໆທີ່ຖືກຕ້ອງຖືກຕີຄວາມໝາຍຕາມຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ໃນຄູ່ມື ຫຼື ຂໍ້ກໍານົດ**ຄ. ເກັບມ້ຽນຄູ່ມື** ຄູ່ມືຖືກເກັບມ້ຽນຢ່າງເຫມາະສົມ ເພື່ອຮັບປະກັນການປ້ອງກັນຄວາມເສຍຫາຍຄູ່ມືຖືກເກັບມ້ຽນໄວ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ເພື່ອເຂົ້າເຖິງງ່າຍ ແລະ ກຽມພ້ອມສໍາລັບການປັບປຸງຂໍ້ມູນທີ່ຕ້ອງການໃນວຽກທີ່ໄດ້ຮັບ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: * ການສັງເກດພ້ອມດ້ວຍການຕັ້ງຄຳຖາມ
* ສອບເສັງພາກຂຽນ ແລະ ປາກເປົ່າ
* ນຳສະເໜີຮູບທີ່ແຕ້ມສຳເລັດ.
 |

#

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນທົ່ວໄປ: 4

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (C) 4** | **ການນໍາໃຊ້ຄຸນນະພາບທາງເຕັກນິກຂອງໜ້າວຽກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການນໍາໃຊ້ຄຸນນະພາບທາງເຕັກນິກຂອງໜ້າວຽກ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບ ການກວດກາວຽກທີ່ສຳເລັດໂດຍພະນັກງານຜູ້ອື່ນ, ການນໍາໃຊ້ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບໃນການເຮັດວຽກ ແລະ ການປົກປ້ອງຊັບສິນ ແລະ ຜົນປະໂຫຍດຂອງລູກຄ້າ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 34 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 6 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 28 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ຮວບຮວມຂໍ້ມູນເພື່ອເຮັດການກວດສອບ
* ນຳໃຊ້ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບໃນການປະຕິບັດວຽກ
* ບັນລຸການເຮັດວຽກທີ່ມີຄຸນນະພາບ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 6 ຊົ່ວໂມງ**1. ລະບົບຄຸນນະພາບໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ
2. ຄໍາສັບກ່ຽວກັບຍານພະຫະນະທົ່ວໄປ
3. ຄວາມຕ້ອງການຄວາມປອດໄພຂອງຍານພາຫະນະ
4. ຂັ້ນຕອນວາງແຜນການເຮັດວຽກ
5. ຂໍ້ກຳນົດດ້ານດ້ານຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ, ອຸປະກອນ, ວັດສະດຸ ແລະ ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ
6. ລະບົບ ແລະ ຂັ້ນຕອນຄຸນນະພາບຂອງບໍລິສັດ
7. ມາດຕະການຄວບຄຸມສິ່ງແວດລ້ອມຂອງໂຮງງານ
8. ຂັ້ນຕອນການລາຍງານສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 28 ຊົ່ວໂມງ**1. ການປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການກົດຄວາມປອດໄພ
2. ການສື່ສານຢ່າງມີປະສິດທິຜົນກັບຄົນອື່ນທີ່ມີສ່ວນຮ່ວມ ຫຼື ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກວຽກງານ
3. ການນຳໃຊ້ນະໂຍບາຍ ແລະ ຂັ້ນຕອນຂອງກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ
4. ການກໍານົດຂັັ້ນຕອນທີ່ມີຄຸນນະພາບ
5. ການກວດກາວຽກທີ່ຜູ້ອື່ນເຮັດ
6. ການນໍາໃຊ້ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບໃນການເຮັດວຽກ
7. ການເຮັດວຽກຮ່ວມກັບຄົນອື່ນ ແລະ ໃນທີມ
8. ການນໍາໃຊ້ແນວຄວາມຄິດທາງຄະນິດສາດ ແລະ ເຕັກນິກ
9. ການແກ້ໄຂບັນຫາ
10. ການສື່ສານທາງດ້ານຄວາມຄິດ ແລະ ຂໍ້ມູນ
11. ການເກັບກໍາ, ການວິເຄາະ ແລະ ການຈັດການຂໍ້ມູນ
12. ການວາງແຜນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດກິດຈະກໍາ
13. ການຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ສິ່ງເສດເຫຼືອຢ່າງຖືກຕ້ອງ.
14. ການນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຊີ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ຄອມພິວເຕີ
* LCD
* ວັດສະດຸຕາມຂໍ້ແນະນຳທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກຳ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ
* ຖັງຂີ້ເຫຍື້ອສີຕ່າງໆ
* ເຄື່ອງຂຽນ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບການຄວບຄຸນນະພາບຂອງໜ້າວຽກ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ຮວບຮວມຂໍ້ມູນເພື່ອເຮັດການກວດສອບ**ຂໍ້ກຳນົດດ້ານຄວາມປອດໄພ, ລວມທັງຄວາມຕ້ອງການດ້ານກົດລະບຽບຂອງບໍລິສັດ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນຕະຫຼອດໄລຍະການເຮັດວຽກຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໄດ້ບອກເຖິງແຫຼ່ງວິທີທີ່ແຕກຕ່າງກັນແມ່ນຖືກວິເຄາະ ແລະ ວິທີທີ່ເຫມາະສົມທີ່ສຸດກັບສະຖານະການຖືກຄັດເລືອກ ແລະ ການກະກຽມຄວາມຕ້ອງການດ້ານເຕັກນິກ ແລະ ຫຼື ມາດຕະຖານສໍາລັບການກວດກາຖືກກຳນົດແຫຼ່ງທີ່ມາ ແລະ ລະບຸເຖິງຄວາມຈໍາເປັນໃນການກະກຽມ**ຂ. ນຳໃຊ້ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບໃນການປະຕິບັດວຽກ**ວຽກໄດ້ຖືກລະບຸ ແລະ ຢືນຢັນສໍາລັບການກວດສອດຕາມຂັ້ນຕອນທີ່ມີຄຸນນະພາບຂອງບໍລິສັດການກວດສອບຄຸນນະພາບຖືກປະຕິບັດຕະຫຼອດໄລຍະການເຮັດວຽກ ເພື່ອຮັບປະກັນມາດຕະຖານຄຸນນະພາບທີ່ມີຖືກຮັກສາໄວ້ມາດຕະຖານດ້ານຄຸນນະພາບຖືກນໍາໃຊ້ໃນລະຫວ່າງການເຮັດວຽກເພື່ອຮັບປະກັນການຮັກສາຊັບສິນຂອງລູກຄ້າຕາມມາດຕະຖານຂອງອຸດສາຫະກໍາ ແລະ ບໍລິສັດກິດຈະກໍາຕ່າງໆແມ່ນໄດ້ຖືກປະສານສົມທົບໃນສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຕາມຂັ້ນຕອນຂອງບໍລິສັດເອກະສານຕ່າງໆຂອງຄຸນນະພາບຂອງວຽກງານຖືກເກັບຮັກສາໄວ້ຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງບໍລິສັດ.**ຄ. ບັນລຸການເຮັດວຽກທີ່ມີຄຸນນະພາບ**ຄວາມເສຍຫາຍຊັບສິນຂອງລູກຄ້າແມ່ນຖືກຫຼີກລ້ຽງໂດຍຜ່ານການຮັບຮອງໃຫ້ພະນັກງານປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນທີ່ມີຄຸນນະພາບ ແລະ ນຳໃຊ້ອຸປະກອນປ້ອງກັນໃນທຸກຂັ້ນຕອນຂອງການສ້ອມແປງ ຫຼື ການບໍລິການການສື່ສານທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບການປັບປຸງຄຸນນະພາບ ແລະ ຂໍ້ສະເຫນີແນະຖືກດຳເນີນຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງບໍລິສັດ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສອບເສັງດ້ວຍການຂຽນການສັງເກດໂດຍກົງໂດຍການຕັ້ງຄຳຖາມ* ສຳພາດ
* ການສາທິດ
 |

## ຄ. ໝວດໂມດູນສະເພາະ: ຈຳນວນ 6 ໂມດູນ

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 1

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 1** | **ການບໍລິການ ແລະ ບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິທີ່ຈຳເປັນໃນ ການບໍລິການ ແລະ ການບໍາລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບ ການປັບຕັ້ງສ່ວນປະສົມຂອງເຄື່ອງຈັກແອດຊັງ (ຄາບູເຣເຕີ), ການບໍລິການລະບົບນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ (ຫົວສີດ), ການບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ເຢັນ, ການບໍລິການລະບົບອາຍດີ ແລະອາຍເສຍ ແລະ ການດຳເນີນການຍົກເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ ໂດຍຕາມອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດຂໍ້ຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກ |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 32 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 8 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 24 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ປັບຕັ້ງສ່ວນປະສົມຂອງເຄື່ອງຈັກແອດຊັງ (ຄາບູເຣເຕີ)
* ບໍລິການລະບົບນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ (ຫົວສີດ),
* ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ເຢັນ
* ບໍລິການລະບົບອາຍດີ ແລະ ອາຍເສຍ
* ດຳເນີນການຍົກເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 8 ຊົ່ວໂມງ**1. ໜ້າທີ່ ແລະ ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງ ສ່ວນປະກອບເຄື່ອງຈັກແອດຊັງ
2. ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ປັບຕັ້ງຊ່ອງວ່າງວາວ
3. ເຕັກນິກໃນການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຫົວທຽນ
4. ວິທີການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໄສ້ຕອງນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟ ອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດ
5. ຂັ້ນຕອນໃນການອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໄສ້ຕອງອາກາດ
6. ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໜ້າສຳຜັດຄອນເດັນເຊີ່ເມື່ອຈຳເປັນ
7. ວິທີການກວດສອບ ແລະ ປັບຕັ້ງໄຟຈຸດລະເບີດ
8. ຂັ້ນຕອນໃນການປັບຕັ້ງກາລັງຕີ່ຂອງເຄື່ອງຈັກ
9. ວິທີການປັບຕັ້ງການຈຸດລະເບີດລ່ວງໜ້າ
10. ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການກວດສອບແຮງອັດ
11. ວິທີການກວດສອບ, ເຮັດອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຫົວສີດນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟ
12. ຂັ້ນຕອນໃນການປົດ ແລະ ຕິດຕັ້ງທໍ່ນ້ຳມັນແຮງດັນສູງ
13. ຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄຟໃນການບໍລິການລະບົບແຮງດັນນ້ຳມັນສູງ
14. ແຮງດັນນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟເຄື່ອງຈັກສະເພາະ
15. ການເຮັດວຽກຂອງປ້ຳນ້ຳມັນ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ຂັດຄ້ອງ
16. ຂັ້ນຕອນຂອງການປັບຕັ້ງກາລັງຕີ່
17. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບລະບາຍຄວາມຮ້ອນ
18. ວິທີການກວດສອບສະພາບຂອງສານຫຼໍ່ເຢັນຂອງເຄື່ອງຈັກ
19. ຂັ້ນຕອນການກວດສອບວາວນ້ຳເພື່ອໃຫ້ພ້ອມໃນການໃຊ້ງານ
20. ວິທີການກວດສອບສະພາບພັດລົມລະບາຍຄວາມຮ້ອນ
21. ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຊຸດປ້ຳນ້ຳ.
22. ການປັບຕັ້ງສ່ວນປະກອບຂອງໂຕຄວບຄຸມການໄຫຼຂອງອາກາດ
23. ການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບກວດສອບອາຍເສຍຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
24. ຂັ້ນຕອນໃນການມ້າງສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກ
25. ຂັ້ນຕອນໃນການຍົກເຄື່ອງຈັກ ແລະ ການສ້ອມແປງ
26. ຫຼັກການຄວບຄຸມສານປົນເປື້ອນ
27. ຂັ້ນຕອນໃນການຖອດ ແລະ ບໍລິການຝາສູບ
28. ຫຼັກການການເຮັດວຽກຂອງທ້ອງອ່າງ ແລະ ສ່ວນປະກອບຂອງເພົ້ຂໍ້ຫວ່ຽງ
29. ເຕັກນິກ ແລະ ວິທີການມ້າງເພືອງ, ໂມເລ ແລະ ສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ
30. ຂັ້ນຕອນໃນການມ້າງ ແລະ ບໍລິການສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ
31. ຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການ ແລະ ຍົກເຄື່ອງຈັກແອດຊັງ
32. ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກຂອງການສ້ອມແປງ, ການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຊິ້ນສ່ວນເຄື່ອງຈັກ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 24 ຊົ່ວໂມງ**1. ການກວດສອບ ແລະ ປັບຕັ້ງຊ່ອງວ່າຂອງວາວ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກ
2. ການກວດສອບ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຫົວທຽນເມື່ອຈຳເປັນຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກ
3. ການກວດສອບ ແລະ ປັບຕັ້ງມູມຈູດລະເບີດຂອງລະບົບຈູດລະເບີດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກ
4. ການກວດສອບ, ການເຮັດອານາໄມ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຫົວສີດທີ່ຈຳເປັນ
5. ການມ້າງ ແລະ ການປະກອບທໍ່ແຮງດັນສູງຂອງລະບົບເຊື້ອໄຟຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
6. ການກວດສອບແຮງດັນນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
7. ການປັບຕັ້ງກະລັງຕີເຄື່ອງຈັກໃຫ້ໄດ້ຕາມຂໍ້ແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
8. ການກວດເຊັກພັດລົມລະບາຍຄວາມຮ້ອນ ແລະ ສ້ອມແປງ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍເມື່ອຈຳເປັນ
9. ການປັບຕັ້ງ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍຊິ້ນສ່ວນຄວບຄຸມການໄຫຼຂອງອາກາດເມື່ອຈຳເປັນ
10. ການກວດສອບ, ການບໍລິການສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບອາຍເສຍ ໂດຍປະຕິບັດຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ
11. ການສ້ອມແປງ, ການບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຊິ້ນສ່ວນເຄື່ອງຈັກຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
12. ການປະກອບຊິ້ນສ່ວນເຄື່ອງຈັກຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ ຂອງນ້ຳມັນເຄື່ອງຈັກ
* ແບບ ແລະ ລາຍລະອຽດຂອງວຽກພື້ນຖານຊ່າງ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ອາໄຫຼ່ຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກກາຊວນ ແລະ ຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ
* ນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟ
* ສານຫຼໍ່ມື່ນ
* ສານຫຼໍ່ເຢັນ
* ກາແລັດຊະນິດຕ່າງໆ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືຊ່າງ
	+ ເຄື່ອງມືກຳລັງ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືພິເສດ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາການບໍລິການເຄື່ອງຈັກ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເຄື່ອງຈັກ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ປັບຕັ້ງສ່ວນປະສົມຂອງເຄື່ອງຈັກແອດຊັງ (ຄາບູເຣເຕີ)** ໄລຍະຫ່າງຂອງວາວຖືກກວດສອບ ແລະ ປັບຕັ້ງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດຫົວທຽນໄດ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕົວທີ່ຈຳເປັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດຕອງນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຖືກຕ້ອງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດໄສ້ຕອງອາກາດຖືກບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຖືກຕ້ອງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດໜ້າສຳຜັດຂອງຄອນເດັນເຊີຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕາມຄຳແນະນຳການຕັ້ງມູມຈູດລະເບີດຖືກທົດສອບ ແລະ ປັບຕັ້ງຖືກຕ້ອງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນເຄື່ີອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ຈຳເປັນຖືກນຳໃຊ້ເມື່ອປະຕິບັດການປັບຕັ້ງເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ ຖືກຕ້ອງຕາມຄຳແນະນຳການປັບກາລັງຕີ່ເຄື່ອງຈັກຖືກຕ້ອງຕາມຄຳແນະນຳຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດການທົດສອບຄວາມຖືກປະຕິບັດຕາມ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດທົດສອບກຳລັງອັດເຄື່ອງຈັກໄດ້ຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ**ຂ. ບໍລິການລະບົບນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ (ຫົວສີດ)**ຫົວສີດນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟຖືກກວດສອບ, ອານາໄມ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕາມຄວາມ ເໝາະສົມທໍ່ນ້ຳມັນແຮງດັນສູງຖືກຖອດອອກ ແລະ ຕິດຕັ້ງຖືກຕ້ອງຕາມຄຳແນະນຳຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄພຖືກປະຕິບັດໃນການບໍລິການແຮງດັນນ້ຳມັນສູງໃນລະບົບນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟແຮງດັນຂອງນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟຖືກກວດສອບຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດຮອຍຮົ່ວຕ່າງໆຂອງລະບົບນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟຖືກກວດສອບ ແລະ ແກ້ໄຂ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດການເຮັດວຽກຂອງປ້ຳນ້ຳມັນຖືກກວດສອບ ແລະ ສ້ອມແປງເມື່ອຈຳເປັນກາລັງຕີ່ຂອງເຄື່ງຈັກແມ່ນຖືກປັບຕັ້ງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ**ຄ. ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ເຢັນ**ກວດສອບລະບົບລະບາຍຄວາມຮ້ອນເພື່ອຊອກຫາຮອຍຮົ່ວແມ່ນຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດສະພາບລະບົບຫຼໍ່ເຢັນຂອງເຄື່ອງຈັກຖືກກວດສອບຢູ່ທີ່ຖັງນ້ຳສຳຮອງ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໃໝ່ເມື່ອຈຳເປັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດວາວນ້ຳຖືກກວດສອບສຳລັບການເຮັດວຽກທີ່ເໝາະສົມພັດລົມລະບາຍຄວາມຮ້ອນຖືກກວດສອບໃນການເຮັດວຽກທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ສ້ອມແປງປ່ຽນຖ່າຍຕາມຄວາມຈຳເປັນການເຮັດວຽກຂອງປ້ຳນ້ຳຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດໝໍ້ນ້ຳໄດ້ຖືກກວດກາການຮົ່ວຊືມ ແລະ ສ້ອມແປງປ່ຽນຖ່າຍຖືກຕ້ອງຕາມຄຳແນະນຳ**ງ. ບໍລິການລະບົບອາຍດີ ແລະ ອາຍເສຍ** ລະບົບຄວບຄຸມການໄຫຼຂອງອາກາດຖືກກວດສອບ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດອຸປະກອນຄວບຄຸມການໄຫຼຂອງອາກາດໄດ້ຮັບການປັບຕັ້ງ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລະບົບອາຍເສຍຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດສ່ວນປະກອນຂອງລະບົບອາຍເສຍໄດ້ຮັບການສ້ອມແປງ ຫຼື ປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ**ຈ. ດຳເນີນການຍົກເຄື່ອງຈັກແອັດຊັງ**ສ່ວນປະກອບຂອງເຄື່ອງຈັກຖືກມ້າງ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບກົນໄກຂອງເຄື່ອງຈັກຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດຄວາມຕ້ອງການທາງດ້ານຄວາມປອດໄພ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມໃນເວລາດຳເນີນການສ້ອມແປງ ແລະ ຍົກຈັກແອັດຊັງການຄວບຄຸມການປົນເປື້ອນຖືກປະຕິບັດເມື່ອດຳເນີນການສ້ອມແປງ ແລະ ຍົກຈັກແອັດຊັງສ່ວນປະກອບຂອງຝາສູບຖືກຖອດອອກ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກທ້ອງອ່າງ ແລະ ສີ້ນສ່ວນຕ່າງໆຂອງເພົາຂໍ້ວ່ຽງຖືກຖອດອອກ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຟືອງ, ໂມເລ ແລະ ສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ ຖືກຖອດ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງກະບອກສູບ ແລະ ລູກສູບຖືກຖອດອອກ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເພົາຂໍ້ຫວ່ຽງ ແລະ ສ່ວນປະກອບຖືກມ້າງອອກ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດສະພາບຂອງສ່ວນປະກອບ ແລະ ອາໄຫຼ່ຕ່າງໆ ຂອງເຄື່ອງຈັກຖືກກວດສອບ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດອາໄຫຼ່ ແລະ ສ່ວນປະກອບເຄື່ອງຈັກໄດ້ຮັບການບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງບໍລິສັດຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກອາໄຫຼ່ ແລະ ສ່ວນປະກອບເຄື່ອງຈັກຖືກປະກອບຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ເສັງພາກຂຽນ ຫຼື ປາກເປົ່າປະເມີນຈາກຜົນງານ* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນ ສະເພາະ: 2

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 2** | **ການປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດການສ້ອມແປງ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຊ່ວງລ່າງ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການບໍລິການລະບົບຮອງຮັບ ແລະ ຊິ້ນສ່ວນປະກອບ, ລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ, ລະບົບເບຣກ, ລະບົບຄາດ, ພາກສ່ວນເພົາສົ່ງກຳລັງຕ່າງໆ ແລະ ລໍ້ແລະຢາງ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 50 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 10 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 40 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ບໍລິການລະບົບຮອງຮັບ ແລະ ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ
* ບໍລິການລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ
* ບໍລິການລະບົບເບຣກ
* ບໍລິການລະບົບຄາດ
* ບໍລິການພາກສ່ວນເພົາສົ່ງກຳລັງ
* ບໍລິການລໍ້ ແລະ ຢາງ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 10 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ປະເພດ ແລະ ການນຳໃຊ້ຂອງລະບົບຮອງຮັບ***
2. ***ສ່ວນປະກອບ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງລະບົບຮອງຮັບ***
3. ***ວິທີການ ແລະ ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງລະບົບຮອງຮັບ***
4. ***ປະເພດຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວທີ່ນຳໃຊ້ໃນລົດຍົນ ແລະ ການນຳໃຊ້ ແລະ ຈຸດດີ***
5. ***ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວແບບທຳມະດາ ແລະ ເພົາເວີ***
6. ***ໜ້າທີ່ ແລະ ສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວແບບທຳມະດາ ແລະ ເພົາເວີ***
7. ***ຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ***
8. ***ປະເພດຕ່າງໆຂອງລະບົບເບຣກ ແລະ ການນຳໃຊ້***
9. ***ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບເບຣກຊະນິດຕ່າງໆ***
10. ***ໜ້າທີ່ຂອງສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງລະບົບເບຣກ***
11. ***ວິທີການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບເບຣກ***
12. ***ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບຄາດ***
13. ***ໜ້າທີ່ຂອງສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງລະບົບຄາດ***
14. ***ຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບຄາດ***
15. ***ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງເພົາຂັບ***
16. ***ປະເພດຕ່າງໆ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງເພົາຂັບ***
17. ***ຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຂອງເພົາຂັບ***
18. ***ຊະນິດຕ່າງໆຂອງລໍ້ ແລະ ຢາງ***
19. ***ຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລໍ້ ແລະ ຢາງ***
20. ***ກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມໃນເວລາເຮັດວຽກກັບຊ່ວງລ່າງ***

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 40 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ການກວດສອບ ແລະ ການລະບຸບັນຫາຂໍ້ບົກພ່ອງຂອງລະບົບຮອງຮັບດ້ານໜ້າ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຄຳແນະນຳໃນການແກ້ໄຂບັນຫາຂອງຜູ້ຜະລິດ***
2. ***ການກວດສອບ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຊິ້ນສ່ວນຊ່ວງລ່າງດ້ານໜ້າ ໃນເມື່ອຈຳເປັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
3. ***ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນໃນການປັບຕັ້ງສູນລໍ້ໜ້າ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
4. ***ການລະບຸບັນຫາອາການທີ່ເກີດຂຶ້ນກັບລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
5. ***ການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາພວງມະໄລເພົາເວີ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
6. ***ການກວດສອບ ແລະ ການແກ້ໄຂບັນຫາລະບົບເບຣກ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
7. ***ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເບຣກໜ້າ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
8. ***ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເບຣກຫຼັງ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
9. ***ການກວດສອບ ແລະ ແກ້ໄຂບັນຫາທີ່ເກີດກັບລະບົບຄາດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
10. ***ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງລະບົບຄາດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
11. ***ການກວດສອບບັນຫາ ແລະ ອາການທີ່ເກີດກັບເພົາຂັບ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
12. ***ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງເພົາຂັບ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
13. ***ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງລໍ້ ແລະ ຢາງ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ***
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ອາໄຫຼ່ສຳລັບຊ່ວງລ່າງ
* ນ້ຳມັນເບຣກ
* ກະແລັດຊະນິດຕ່າງໆ
* ອາໄຫຼ່ຂອງລະບົບສົ່ງກຳລັງ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ
* ນ້ຳມັນເກຍ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ ຂອງລະບົບຊ່ວງລົດປະເພດຕ່າງໆ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາລໍ້ ແລະ ຢາງ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືຊ່າງ
	+ ເຄື່ອງມືກຳລັງ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືພິເສດ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບລະບົບສົ່ງກຳລັງ ແລະ ຮອງຮັບ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ບໍລິການລະບົບຮອງຮັບ ແລະ ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ**ບັນຫາຂອງລະບົບຮອງຮັບພາກສ່ວນດ້ານໜ້າຖືກກວດກາ ແລະ ຂໍ້ບົກພ່ອງຖືກລະບຸ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການແກ້ໄຂບັນຫາຂອງຜູ້ຜະລິດຂະບວນການບໍລິການ ແລະ ສ້ອມແປງລະບົບຮອງຮັບພາກສ່ວນດ້ານໜ້າຖືກປະຕິບັດ ໂອຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆຂອງໂຊກອັບໜ້າຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍເມື່ອຈຳເປັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດການຕັ້ງລໍ້ໜ້າຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມຖືກນຳໃຊ້ໃນການສ້ອມແປງ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາໂຊກອັບໜ້າຕາມຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກຂັ້ນຕອນການປັບຕັ້ງສູນລໍ້ໜ້້າຖືກປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ ຂັ້ນຕອນໃນການສ້ອມແປງໂຊກອັບ ແລະ ສະປຣິງຖືກປະຕິບັດໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ**ຂ. ບໍລິການລະບົບບັງຄັບລ້ຽວ**ໄລຍະຟີຂອງພວງມະໄລຖືກກວດສອບ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດບັນຫາຂອງບັງຄັບລ້ຽວຖືກລະບຸ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການແກ້ໄຂບັນຫາຂອງຜູ້ຜະລິດຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບບັງຄັບລ້ຽວຖືກປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຂອງບັງຄັບລ້ຽວໄດ້ຮັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາພວງມະໄລເພົາເວີຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຊຸດຄັນສົ່ງພວງມະໄລຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ**ຄ. ບໍລິການລະບົບເບຣກ**ບັນຫາ ແລະ ອາການຂອງລະບົບເບຣກຖືກກວດສອບ ແລະ ແກ້ໄຂໃຫ້ຖືກຕ້ອງ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດຂັ້ນຕອນໃນການໄລ່ລົມລະບົບເບຣກຖືກດຳເນີນການ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດການປັບຕັ້ງຊ່ອງວ່າງຂອງເບຣກຕ້ອງປະຕິບັດໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດແມ່ປ້ຳເບຣກໄດ້ຮັບການບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດການບໍລິການ ແລະ ການບໍາລຸງຮັກສາສ່ວນປະກອບເບຣກຫນ້າຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດການບໍລິການ ແລະ ການບໍາລຸງຮັກສາສ່ວນປະກອບເບຣກຫຼັງຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດວາວເຊັບຕີເບຣກຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດ**ງ. ບໍລິການລະບົບຄາດ**ບັນຫາ ແລະ ອາການຂອງລະບົບຄາດຖືກກວດສອບ ແລະ ແກ້ໄຂໃຫ້ຖືກຕ້ອງ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດຊ່ອງວ່າງຄາດຖືກກວດສອບ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດພາກສ່ວນຕ່າງໆ ຂອງລະບົບຄາດໄດ້ຮັບການກວດສອບ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຕາມ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບຄາດໄດ້ຖືກດຳເນີນການ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດ**ຈ. ບໍລິການພາກສ່ວນເພົາສົ່ງກຳລັງ**ບັນຫາ ແລະ ອາການຂອງເພົາຂັບຖືກກວດສອບ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆຂອງເພົາສົ່ງກຳລັງຕ້ອງໄດ້ຮັບການກວດສອບ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເພົາສົ່ງກຳລັງຖືກປະຕິບັດ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດ**ສ. ບໍລິການລໍ້ ແລະ ຢາງ** ຂັ້ນຕອນການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລໍ້ ແລະ ຢາງຖືກປະຕິບັດ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດຢາງໝົດສະພາບການນຳໃຊ້ໄດ້ຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດຢາງໃໝ່ຖືກປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂັ້ນຕອນບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ເສັງພາກຂຽນ ຫຼື ປາກເປົ່າປະເມີນຈາກຜົນງານ* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 3

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 3** | ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາລະບົບເກຍທຳມະດາ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບ ການບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ມື່ນເກຍທຳມະດາ, ການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ, ແລະ ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຄັນເກຍ ເກຍທຳມະດາ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 50 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 10 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 40 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ມື່ນເກຍທຳມະດາ
* ບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ
* ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຄັນເກຍ ເກຍທຳມະດາ.
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 10 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ຊະນິດ ແລະ ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງເກຍທຳມະດາ***
2. ***ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ເຕີມນ້ຳມັນເກຍ***
3. ***ວິທີການກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຊີນກັນນ້ຳມັນເກຍ***
4. ***ວິທີການກວດສອບເກຍທຳມະດາ***
5. ***ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ໃນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍ***
6. ***ຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການເກຍທຳມະດາ***
7. ***ຂໍ້ແນະນຳລາຍລະອຽດຂອງຜູ້ຜະລິດກ່ຽວກັບການວັດແທກເກຍທຳມະດາ***
8. ***ຫຼັກການຄວບຄຸມການປົນເປື້ອນ ແລະ ຜົນໄດ້ຮັບ***
9. ***ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງສາຍເກຍ***
10. ***ຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການສາຍເກຍ***
11. ***ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດໄດ້ນຳໃຊ້ເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ***

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 40 ຊົ່ວໂມງ**1. ***ການກວດສອບນ້ຳມັນເກຍປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດ***
2. ***ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນການໃຫ້ບໍລິການຊີນກັນນຳມັນເກຍຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດ***
3. ***ການກວດສອບຊິ້ນສ່ວນຂອງເກຍທຳມະດາ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ***
4. ***ການປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການເກຍທຳມະດາ ຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ***
5. ***ການນຳໃຊ້ຄ່າກຳນົດການວັດແທກຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ***
6. ***ການປະຕິບັດຕາມການຄວບຄຸມສານປົນເປື້ອນໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ***
7. ***ການກວດສອບ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍສາຍເກຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ***
8. ***ການປັບຕັ້ງສາຍເກຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ***
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ຊຸດອາໄຫຼ່ລະບົບສົ່ງກຳລັງ
* ນ້ຳມັນເກຍຊະນິດຕ່າງໆ
* ກະປຸກເກຍຊະນິດຕ່າງໆ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືຊ່າງ
	+ ເຄື່ອງມືກຳລັງ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືພິເສດ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາການບໍລິການກະປຸກເກຍທຳມະດາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາກະປຸກເກຍ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ບໍລິການລະບົບຫຼໍ່ມື່ນເກຍທຳມະດາ**ນ້ຳມັນເກຍທຳມະດາໄດ້ຮັບການກວດສອບ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດຊີນກັນນ້ຳມັນເກຍຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຖ້າຈຳເປັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການຊີນກັນນ້ຳມັນເກຍຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ**ຂ. ບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ**ສ່ວນປະກອບຂອງເກຍທຳມະດາໄດ້ຮັບການກວດສອບອີງຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ແນະນຳຖືກນຳໃຊ້ ເມື່ອບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການເກຍທຳມະດາຖືກປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນເຄື່ອງມືວັດສະເພາະຖືກນຳໃຊ້ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດການຄວບຄຸມສານປົນເປືອນຖືກປະຕິບັດຕາມເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາກົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດສ້ອມເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາເກຍທຳມະດາ**ຄ. ປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາຄັນເກຍ ເກຍທຳມະດາ.** ສາຍເກຍໃນການຄວບຄຸມການປ່ຽນເກຍຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດສາຍເກຍໃນການຄວບຄຸມການປ່ຽນເກຍຖືກປັບຕັ້ງ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳ ແລະ ຂໍ້ກຳນົດຂອງຜູ້ຜະລິດ  |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ສອບເສັງພາກຂຽນຖາມປາກເປົ່າ* ການສາທິດ
 |

#

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 4

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 4** | **ການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ການບຳລຸງຮັກສາໄຟຟ້າລົດຍົນ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການບໍລິການກ່ຽວກັບໜ້າປັດລົດຍົນ, ລະບົບແສງສະຫວ່າງ, ລະບົບຈູດລະເບີດ, ລະບົບສະຕາດ ແລະ ລະບົບໄຟສາກ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 50 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 10 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 40 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ບໍລິການແຜງໜ້າປັດລົດຍົນ
* ບໍລິການລະບົບແສງສະຫວ່າງ ແລະ ອຸປະກອນ
* ບໍລິການລະບົບຈູດລະເບີດ ແລະ ອຸປະກອນ
* ບໍລິການລະບົບສະຕາດ ແລະ ອຸປະກອນ
* ບໍລິການລະບົບໄຟສາກ ແລະ ອຸປະກອນ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 10 ຊົ່ວໂມງ**1. ການລະບຸ ແລະ ການໃຫ້ຂໍ້ມູນທີ່ເຕືອນຂອງແຜງໜ້າປັດ
2. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງແຜງໜ້າປັດລົດຍົນ
3. ຄູ່ມືແກ້ໄຂບັນຫາອາການທີ່ສະແດງໃນແຜງໜ້າປັດ
4. ຂັ້ນຕອນການກວດສອບ ແລະ ການວິເຄາະບັນຫາຂໍ້ຜິດພາດຂອງແຜງໜ້າປັດ
5. ຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄພ ໃນເວລາກວດສອບ ແລະ ບໍລິການແຜງໜ້າປັດ
6. ພື້ນຖານໄຟຟ້າ ແລະ ເອເລັກໂຕຣນິກ
7. ປະເພດ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງລົດຍົນ
8. ຂັ້ນຕອນການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງລົດຍົນ
9. ວິທີ ແລະ ເຕັກນິກການປັບຕັ້ງໄຟຕາໃຫຍ່
10. ຄ່າອຸປະກອນໄຟຟ້າລົດຍົນທີ່ເໝາະສົມຂອງການຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ ແລະ ອຸປະກອນຂອງຂອງລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງ
11. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບຈູດລະເບີດ
12. ໜ້າທີ່ຕ່າງໆຂອງສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບຈູດລະເບີດ
13. ຂັ້ນຕອນການທົດສອບ ແລະ ໃຫ້ບໍລິການຫົວທຽນ
14. ການນຳໃຊ້ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຄອຍຈູດສະເບີດ
15. ຂໍ້ກຳນົດຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມໃນເວລາສ້ອມແປງ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາ ລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ
16. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບສະຕາດ
17. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ວິທີການໃນການບໍລິການໂມເຕີສະຕາດ.
18. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ເຕັກນິກໃນການສ້ອມແປງໂມເຕີສະຕາດ.
19. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລະບົບໄດສາກ
20. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ເຕັກນິກໃນການສ້ອມແປງໄດສາກ
21. ຂັ້ນຕອນ ແລະ ເຕັກນິກໃນການມ້າງໄດສາກ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 40 ຊົ່ວໂມງ**1. ການວິເຄາະບັນຫາ ແລະ ອາການທີ່ເກີດຂື້ນກັບແຜງໜ້າປັດລົດຍົນ ຕາມຄູ່ມືແນະນຳໃນການແກ້ບັນຫາຂອງຜູ້ຜະລິດ
2. ການປະຕິບັດການກວດສອບ ແລະ ວິເຄາະບັນຫາທີ່ພິດພາດ ຂອງແຜງ

ໜ້າປັດລົດຍົນ ຕາມຄູ່ມືແນະນຳໃນການແກ້ບັນຫາຂອງຜູ້ຜະລິດ1. ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນການບໍລິການໃນລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງລົດຍົນ ຕາມຄູ່ມືແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
2. ການປັບຕັ້ງໄຟຕາໃຫຍ່ລົດຍົນ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
3. ການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການລະບົບຈູດລະເບີດລົດຍົນ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
4. ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນໃນການທົດສອບຫົວທຽນ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
5. ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນການບໍລິການໂມເຕີສະຕາດ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
6. ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນການບໍລິການໄດສາກ ໂດຍອີງຕາມຂັ້ນຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ອາໄຫຼ່ຂອງລະບົບຈູດລະເບີດ
* ອາໄຫຼ່ລະບົບສະຕາດ
* ອາໄຫຼ່ລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງ
* ອາໄຫຼ່ລະບົບໄຟສາກ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືຊ່າງ
	+ ເຄື່ອງມືກຳລັງ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືພິເສດ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບໄຟຟ້າລົດຍົນ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ການຈຳລອງ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ບໍລິການແຜງໜ້າປັດລົດຍົນ**ໄຟເຕືອນຕ່າງໆຂອງແຜງໜ້າປັດຖືກລະບຸ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນບັນຫາ ແລະ ອາການຖືກວິເຄາະຕາມທີ່ສະແດງໃນແຜງໜ້າປັດໂດຍປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳໃນການແກ້ໄຂບັນຫາຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນການກວດສອບ ແລະ ວິເຄາະບັນຫາໃນລົດທີ່ກ່ຽວພັນກັບອຸປະກອນໃນແຜງ ໜ້າປັດພົກພ່ອງຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄພໃນການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການແຜງໜ້າປັດຖືກປະຕິບັດຕາມຄູ່ມືແນະນຳໃຫ້ບໍລິການຂອງບໍລິສັດ**ຂ. ບໍລິການລະບົບແສງສະຫວ່າງ ແລະ ອຸປະກອນ**ລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງລົດຍົນຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂັ້ນຕອນໃຫ້ບໍລິການສຳລັບລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງລົດຍົນຖືກປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນການປັບຕັ້ງໄຟຕາໃຫຍ່ຖືກປະຕິບັດ ປະຕິບັດຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນການກຳນົດຕ່ຳແໜ່ງລົດຍົນທີ່ເໝາະສົມຖືກດຳເນີນການກ່ອນຈະມີການປັງຕັ້ງໄຟຕາໃຫຍ່ ແລະ ໄຟຕັດໝອກຄ່າອຸປະກອນໄຟຟ້າລົດຍົນທີ່ເໝາະສົມຂອງການຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ ແລະ ອຸປະກອນຂອງຂອງລະບົບໄຟແສງສະຫວ່າງຖືກນຳໃຊ້ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ**ຄ. ບໍລິການລະບົບຈູດລະເບີດ ແລະ ອຸປະກອນ**ສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບຈູດສະເບີດໄດ້ຮັບການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂັ້ນຕອນໃນການທົດສອບຫົວທຽນຖືກປະຕິບັດໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຄອຍຈູດລະເບີດຖືກກວດສອບ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນການຕາມນະໂຍບາຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ**ງ. ບໍລິການລະບົບສະຕາດ ແລະ ອຸປະກອນ**ສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບສະຕາດໄດ້ຮັບການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການໂມເຕີສະຕາດຖືກປະຕິບັດໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂັ້ນຕອນໃນການສ້ອມແປງໂມເຕີສະຕາດຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນການຕາມນະໂຍບາຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ**ຈ. ບໍລິການລະບົບໄຟສາກ ແລະ ອຸປະກອນ** ສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບໄຟສາກໄດ້ຮັບການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການໄດສາກຖືກປະຕິບັດໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂັ້ນຕອນໃນການສ້ອມແປງໄດສາກຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນການຕາມນະໂຍບາຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກ |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສອບເສັງພາກຂຽນການຖາມປາກເປົ່າ* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນການຮຽນ-ການສອນສະເພາະ: 5

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S)5** | ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການບໍລິການຕົວກວດຈັບປະລິມານການໄຫຼຂອງອາກາດ, ວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວ, ເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ ແລະ ຕົວກວດຈັບແລະລີເລຕ່າງໆ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 50 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 10 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 40 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ບໍລິການຕົວກວດຈັບປະລິມານອາກາດ
* ບໍລິການວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວ
* ບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ
* ບໍລິການຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີແລຕ່າງໆ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 10 ຊົ່ວໂມງ**1. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງຕົວກວດສອບຈັບປະລິມານການໄຫຼຂອງອາກາດ
2. ຂັ້ນຕອນການການບໍລິການຕົວກວດຈັບປະລິມານການໄຫຼຂອງອາກາດ
3. ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດໄດ້ນຳໃຊ້ໃນເວລາກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ຂອງຕົວກວດຈັບປະລິມານການໄຫຼຂອງອາກາດ
4. ຫຼັກການເຮັດວຽກວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງຂອງເພົາລູກບ້ຽວ
5. ຂັ້ນຕອນການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງຂອງເພົາລູກບ້ຽວ
6. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ
7. ຂັ້ນຕອນການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ
8. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີເລຕ່າງໆ
9. ຂັ້ນຕອນການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການຕົວກວດຈັບອຸນຫະພູມນ້ຳຫຼໍ່ເຢັນຂອງເຄື່ອງຈັກ
10. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງຕົວກວດຈັບການຄວບຄຸມການນ໊ອກຂອງເຄື່ອງຈັກ
11. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລີເລເປີດວົງຈອນເຄື່ອງຈັກອີເອັບໄອ
12. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງລີເລ ອີຊີຢູ, ອີເອັບໄອ ECU. E.F.I
13. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງຕົວຄວບຄຸມຕຳແໜ່ງລິ້ນເລັ່ງ
14. ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ການບໍລິການຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີເລຕ່າງໆ
15. ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດໄດ້ນຳໃຊ້ໃນເວລາກວດສອບ ແລະ ບໍລິການຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີເລຕ່າງໆ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 40 ຊົ່ວໂມງ**1. ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການຕົວກວດຈັບປະລິນມາານການໄຫຼຂອງອາກາດ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
2. ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງຂອງເພົາລຸກບ້ຽວ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
3. ການປະຕິບັດຂັ້ນຕອນໃນການມ້າງ, ກວດສອບ ແລະ ບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ ໂດຍປະຕິບັດຕາມຂັ້ນຕອນຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
4. ກວດສອບ ແລະ ບໍລິການຕົວຄວບຄຸມ ແລະ ລີເລ ຕອນແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
5. ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດໄດ້ນຳໃຊ້ໃນເວລາກວດສອບ ແລະ ບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ເຊັນເຊີຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກຕ່າງໆ
* ໜ່ວຍຄວບຄຸມເອເລັກໂຕຣນິກ
* ລີເລຄວບຄຸມຕ່າງໆໆ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືຊ່າງ
	+ ເຄື່ອງມືກຳລັງ
	+ ຊຸດເຄື່ອງມືພິເສດ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບການບໍລິການລະບົບຄວບຄຸມເຄື່ອງຈັກ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ບໍລິການຕົວກວດຈັບປະລິມານອາກາດ**ຕົວວັດແທກອັດຕາການໄຫຼຂອງອາກາດໄດ້ຮັບການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບປະລິມານການໄຫຼຂອງອາກາດຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຄວາມປອດໄພໃນການເຮັດວຽກໄດ້ຖືກປະຕິບັດຕາມໃນເວລາດຳເນີນການກວດສອບຕົວວັດແທກອັດຕາການໄຫຼຂອງອາກາດໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກ**ຂ. ບໍລິການວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວ**ວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຂັ້ນຕອນການກວດສອບສ່ວນປະກອບວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະ ນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຄວາມປອດໄພໃນການເຮັດວຽກຖືກປະຕິບັດໃນເວລາກວດສອບວາວຄວບຄຸມນ້ຳມັນເຄື່ອງເພົາລູກບ້ຽວ**ຄ. ບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ**ເຮືອນລີ້ນເລັ່ງຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຂັ້ນຕອນການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຄວາມປອດໄພໃນການເຮັດວຽກຖືກປະຕິບັດໃນເວລາກວດສອບ ແລະ ບໍລິການເຮືອນລີ້ນເລັ່ງ**ງ. ບໍລິການຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີແລຕ່າງໆ**ຕົວກວດຈັບ ແລະ ລີເລຕ່າງໆຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຂັ້ນຕອນການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການຕົວກວດຈັບອຸຫະພູມນ້ຳຫຼໍ່ເຢັນຂອງເຄື່ອງຈັກຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຕົວກວດຈັບການຄວບຄຸມການນ໊ອກຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກລີເລເປີດວົງຈອນຂອງອີເອັບໄອ E.F.I. ຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກລີເລ ອີຊີຢູຂອງອີເອັບໄອ ECU. E.F.I ໄດ້ຮັບການກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຕົວກວດຈັບຕຳແໜ່ງລີ້ນເລັ່ງຂອງອີເອັບໄອ EFI ຖືກກວດສອບ ແລະ ບໍລິການ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ກຳນົດ ແລະ ຄຳແນະນຳຂອງຜູ້ຜະລິດເຄື່ອງຈັກຄວາມປອດໄພໃນການເຮັດວຽກຖືກປະຕິບັດໃນເວລາກວດສອບ ແລະ ບໍລິການຕົວຄວບຄຸມ ແລະ ລີເລຕ່າງໆ. |
| **ວິທີການວັດຜົນ** | ວິທີການຕໍ່ໄປນີ້ ອາດຈະຖືກນຳໃຊ້ເພື່ອການປະເມີນສະມັດຖະພາບ: ການສອບເສັງພາກຂຽນການຖາມປາກເປົ່າ* ການສາທິດ
 |

# ໂມດູນ ການຮຽນ - ການສອນສະເພາະ: 6

|  |  |
| --- | --- |
| **ສ່ວນປະກອບ** | **ຄຳອະທິບາຍ** |
| **ຊື່ໂມດູນ (S) 6** | **ການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ** |
| **ຄຳອະທິບາຍ ໂມດູນ** | ໂມດູນນີ້ລວມມີຄວາມຮູ້, ທັກສະ ແລະ ທັດສະນະຄະຕິ ທີ່ຈຳເປັນໃນການປະຕິບັດການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ, ໂມດູນນີ້ເຈາະຈົງສະເພາະກ່ຽວກັບການກວດສອບການເຮັດວຽກຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ, ການບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງເຢັນ, ແຜງຮ້ອນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ ແລະ ການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ. |
| **ໄລ​ຍະ​ເວລາ​ໂດຍ​ປະມານ** | 50 ຊົ່ວໂມງທິດສະດີ: 10 ຊົ່ວໂມງປະຕິບັດ: 40 ຊົ່ວໂມງ |
| **ຜົນໄດ້ຮັບ​ຂອງ​ການ​ຮຽນ** | ພາຍຫຼັງສຳເລັດການຮຽນໂມດູນນີ້ ນັກຮຽນຈະສາມາດ:* ກວດສອບການເຮັດວຽກຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງເຢັນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງຮ້ອນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ
 |
| ​**ເນື້ອ​ໃນ​ຂອງໂມດູນ**  | **ເນື້ອ​ໃນ​ການ​ສອນ​ພາກ​ທິດ​ສະ​ດີ 10 ຊົ່ວໂມງ**1. ພື້ນຖານຂອງລະບົບເຄື່ອງເຢັນ ແລະ ລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
2. ລັກສະນະ ແລະ ຊະນິດຂອງນ້ຳຢາແອ
3. ສ່ວນປະກອບ ແລະ ໜ້າທີ່ ຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
4. ຂັ້ນຕອນໃນການກວດສອບ ແລະ ແກ້ໄຂບັນຫາສະພາບການເຮັດວຽກຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
5. ເຄື່ຶອງມື, ວັດສະດຸ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
6. ຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄພໃນການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
7. ຂັ້ນຕອນໃນການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
8. ຫຼັກການຄວບຄຸມສານປົນເປື້ອນ
9. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງແຜງເຢັນ
10. ຂັ້ນຕອນ, ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍແຜງເຢັນ ແລະ ສ່ວນປະກອບ
11. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງແຜງຮ້ອນ
12. ຂັ້ນຕອນ, ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍແຜງຮ້ອນ ແລະ ສ່ວນປະກອບ
13. ຫຼັກການເຮັດວຽກຂອງຄອມເພັດເຊີແອ
14. ຂັ້ນຕອນ, ວິທີການ ແລະ ເຕັກນິກການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ
15. ທໍ່ທຳຄວາມເຢັນຕ່າງໆ
16. ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ

**ເນື້ອ​ໃນ​ພາກ​ປະ​ຕິ​ບັດ 40 ຊົ່ວໂມງ**1. ການກວດສອບສ່ວນປະກອບຂອງສະພາບການເຮັດວຽກຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
2. ການລະບຸບັນຫາ ແລະ ອາການທີ່ເກີດກັບລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳຂອງການແກ້ບັນຫາ ແລະ ວິເຄາະບັນກາຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
3. ການບໍລິການລະບົບລະບາຍອາກາດໃນລົດຍົນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
4. ການຫຼີກລ້ຽງການປົນເປື້ອນໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຂອງລະບົບລະບາຍອາກາດລົດຍົນ
5. ການມ້າງ ແລະ ການປ່ຽນຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງແຜງເຢັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
6. ການມ້າງ ແລະ ການປ່ຽນຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງແຜງຮ້ອນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
7. ການມ້າງ ແລະ ການປ່ຽນຊິ້ນສ່ວນປະກອບຂອງຄອມເພັດເຊີ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
8. ການປະຕິບັດຕາມຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
 |
| **ຊັບພະຍາກອນ​ທີ່​ຈຳ​ເປັນ** | ອຸປະກອນການຝຶກອົບຮົມທີ່ແນະນຳໃຫ້ໃຊ້:**ກ. ເຄື່ອງມືອຸປະກອນ*** ອຸປະກອນການຮຽນ-ການສອນ
* ນຳຢາແອ
* ເກດວັດແທກນ້ຳຢາແອ
* ອາໄຫຼ່ລະບົບແອ
* ຄູູ່ມືລາຍລະອຽດຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບລະບົບແອ
* ຄູ່ມືຂໍ້ແນະນຳການບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ບ່ອນເຮັດວຽກ: ພື້ນທີ່ເຮັດວຽກ ຫຼື ທົດລອງ
* ເຄື່ອງມື ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມ
	+ ເຄື່ອງມືຊ່າງ
	+ ເຄື່ອງມືກຳລັງ
	+ ເຄື່ອງມືພິເສດ
* ວັດສະດຸທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກິດຈະກໍາ
* ອຸປະກອນປ້ອງກັນສ່ວນບຸກຄົນ.

**ຂ. ສື່ການຮຽນ-ການສອນ*** ຄູ່ມືຕ່າງໆ ກ່ຽວກັບການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ອົງປະກອບການຮຽນສຳລັບໂມດູນນີ້
 |
| **ວິທີການຝຶກອົບຮົມ**  | * ບັນລະຍາຍ
* ປະຕິບັດຕາມແບບຝຶກຫັດ
* ການສາທິດ
 |
| ​**ເກນ​ການ​ວັດ​ຜົນ** | ຫຼັກຖານກ່ຽວກັບສິ່ງຕໍໄປນີ້ມີຄວາມສຳຄັນ:**ກ. ກວດສອບການເຮັດວຽກຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ*** ສະພາບການເຮັດວຽກຂອງສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນຖືກກວດສອບ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ບັນຫາ ແລະ ອາກາຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນຖືກລະບຸ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການວິເຄາະ ແລະ ແກ້ໄຂບັນຫາຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ເຄື່ອງມື, ວັດສະດຸ ແລະ ອຸປະກອນທີ່ເໝາະສົມຖືກກະກຽມ ແລະ ນຳໃຊ້ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ມາດຕະຖານເງື່ອນໄຂຕ່າງໆ ຖືກກຳນົດເມື່ອເວລາກວດສອບແຮງດັນຂອງນ້ຳຢາດ້ວຍເກດວັດແທກແຮງດັນນ້ຳຢາເຮັດຄວາມເຢັນ
* ຂໍ້ຄວນລະວັງເພື່ອຄວາມປອດໄພຖືກປະຕິບັດຕາມໃນເວລາການກວດສອບລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ

**ຂ. ບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ*** ຂັ້ນຕອນການບໍລິການລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນຖືກປະຕິບັດ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ສິ່ງປົນເປື້ອນຂອງລະບົບປັບອາກາດຖືກຫຼີກລ້ຽງ ເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນການຕາມນະໂຍບາຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ

**ຄ. ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງເຢັນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ*** ຊຸດແຜງເຢັນ ແລະ ອຸປະກອນຖືກມ້າງ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ແຜງເຢັນຂອງແທ້ ແລະ ອຸປະກອນສ່ວນປະກອບທີ່ແນະນຳໃນການປ່ຽນຖ່າຍຖືກປະກອບເຂົ້າ ເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງເຢັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ການຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ ແລະ ການປົນເປື້ອນຖືກປະຕິບັດເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງເຢັນ
* ຄວາມເສຍຫາຍກັບແຜງໜ້າປັດ ແລະ ສ່ວນປະກອບອື່ນໆ ຂອງລົດຍົນຖືກປ້ອງກັນ ເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງເຢັນ
* ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນການຕາມນະໂຍບາຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງເຢັນລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ

**ງ. ບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍແຜງຮ້ອນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ*** ຊຸດແຜງຮ້ອນ ແລະ ອຸປະກອນຖືກມ້າງ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ແຜງຮ້ອນຂອງແທ້ ແລະ ອຸປະກອນສ່ວນປະກອບທີ່ແນະນຳໃນການປ່ຽນຖ່າຍຖືກປະກອບເຂົ້າ ເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງເຢັນ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ການຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ ແລະ ການປົນເປື້ອນຖືກປະຕິບັດເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງຮ້ອນຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ຄວາມເສຍຫາຍກັບແຜງໜ້າປັດ ແລະ ສ່ວນປະກອບອື່ນໆ ຂອງລົດຍົນຖືກປ້ອງກັນ ເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງຮ້ອນລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນການຕາມນະໂຍບາຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາແຜງຮ້ອນລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ

**ຈ. ການບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ** * ຄອມເພັດເຊີແອ ແລະ ສ່ວນປະກອບຕ່າງໆຖືກມ້າງອອກ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ອາໄຫຼ່ ແລະ ຊິ້ນສ່ວນຕ່າງໆ ທີ່ເປັນຂອງແທ້ຕາມຄຳແນະນຳຖືກຕິດຕັ້ງໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ ໂດຍອີງຕາມຄຳແນະນຳການບໍລິການຂອງຜູ້ຜະລິດລົດຍົນ
* ການຄວບຄຸມຄວາມປອດໄພ ແລະ ການປົນເປື້ອນຖືກປະຕິບັດເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຄອມເພັດເຊີແອຂອງລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ຄວາມເສຍຫາຍກັບແຜງໜ້າປັດ ແລະ ສ່ວນປະກອບອື່ນໆ ຂອງລົດຍົນຖືກປ້ອງກັນ ເມື່ອປະຕິບັດການບໍລິການ ແລະ ບຳລຸງຮັກສາຄອມເພັດເຊີແອລະບົບປັບອາກາດລົດຍົນ
* ຂໍ້ກຳນົດກ່ຽວກັບຄວາມປອດໄພໃນອາຊີບ ແລະ ການປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມຖືກດຳເນີນການຕາມນະໂຍບາຍ ແລະ ຄວາມຕ້ອງການຂອງສະຖານທີ່ເຮັດວຽກໃນເວລາບໍລິການ ແລະ ການປ່ຽນຖ່າຍຄອມເພັດເຊີແອ
 |
| **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 |