

**ឧបសម្ព័ន្ធទី៣៩**

នៃប្រកាសលេខ ០៨២/២១ ក.ប / ប្រ.ក.ស.ជ.ក

ចុះថ្ងៃទី៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២១ ស្តីពី ការដាក់  
ឱ្យអនុវត្តកញ្ចប់ស្តង់ដាបណ្តុះបណ្តាល កម្រិត១  
ដល់កម្រិត៥ និងកញ្ចប់ស្តង់ដាបណ្តុះបណ្តាលអ្នក  
វាយតម្លៃសមត្ថភាព



**ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា**

**ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ**



**គណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល**

**ក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ**

**កម្មវិធីវិសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព**

**ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន**

**កម្រិត២**



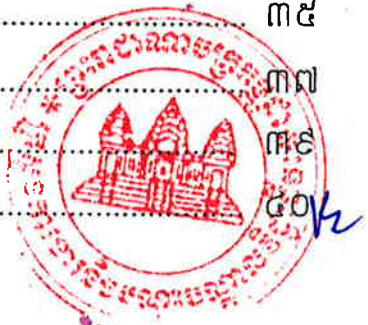
**តារាងបញ្ជីឈ្មោះ និងកម្មវិធីវិសិក្សា**

អាសយដ្ឋានអគារលេខ៣ មហាវិថីសហព័ន្ធរុស្ស៊ី សង្កាត់ទឹកល្អក់១ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ ទូរស័ព្ទ: (៨៥៥) ២៣ ៨៨ ២៦ ៤៩ ទូរសារ: (៨៥៥) ២៣ ៨៨ ២៧ ៦៩

# មាតិកា

ទំព័រ

|  |    |
|--|----|
| ១. សេចក្តីផ្តើម.....   | ០១ |
| ២. ក្របខ័ណ្ឌគុណតម្លៃជាតិ .....   | ០២ |
| ៣. កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព .....                                 | ០៣ |
| ៤. គម្រោងវគ្គសិក្សាលម្អិត.....   | ០៤ |
| • ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា.....  | ០៥ |
| • លក្ខណវិនិច្ឆ័យសិស្ស ឬសិក្ខាកាម ដើម្បីឲ្យចូលរៀន.....                  | ០៥ |
| • រចនាសម្ព័ន្ធវគ្គសិក្សា.....  | ០៦ |
| • វិភាគសមត្ថភាព.....   | ០៩ |
| • ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព.....   | ១១ |
| • ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សា.....  | ១២ |
| • ធនធានសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល.....                                     | ១២ |
| • គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្ហាត់ឬគ្រូបណ្តុះបណ្តាល.....                           | ១៥ |
| ៥. ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន   |    |
| សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន   |    |
| ១. ការចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ.....                 | ១៦ |
| ល.ស១ ទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ.....                           | ១៦ |
| ល.ស២ ចូលរួមប្រជុំនិងពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ.....                     | ២០ |
| ល.ស៣ បំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ.....                                 | ២៣ |
| ២. ការប្រើប្រាស់វិធីនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាម៉ែត្រឌុល.....               | ២៥ |
| ល.ស១ កំណត់សម្គាល់ឧបទេសនិងវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យា ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ.... | ២៦ |
| ល.ស២ អនុវត្តដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យា.....                                  | ២៨ |
| ល.ស៣ វិភាគលទ្ធផល.....  | ៣០ |
| ៣. ការអនុវត្តជំនាញវិជ្ជាជីវៈអាជីព.....                                 | ៣២ |
| ល.ស១ ផ្សារក្លាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន.....     | ៣៣ |
| ល.ស២ កំណត់ការងារជាអាទិភាព.....   | ៣៥ |
| ល.ស៣ បន្តអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈអាជីព.....                                   | ៣៧ |
| ៤. ការចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារ.....                                 | ៣៩ |
| ល.ស១ កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល.....                                   | ៤០ |



|   |    |
|---|----|
| ល.ស២ កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ.....                                 | ៤២ |
| ល.ស៣ បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ.....                                | ៤៤ |
| ៥. ការបង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ.....           | ៤៦ |
| ល.ស១ កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា.....                             | ៤៧ |
| ល.ស២ ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់.....                      | ៥០ |
| ៦. ការចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថានឲ្យមាននិរន្តរភាព..... | ៥៣ |
| ល.ស១ ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់.....                             | ៥៤ |

**សមត្ថភាពស្តួច**

|  |     |
|--|-----|
| ៧. ការប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ.....                                       | ៥៧  |
| ល.ស១. កំណត់តំបន់គ្រោះថ្នាក់.....   | ៥៨  |
| ល.ស២. ប្រើប្រាស់សម្លៀកបំពាក់និងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន.....                  | ៦១  |
| ល.ស៣. ប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដោយសុវត្ថិភាព.....                                  | ៦៤  |
| ល.ស៤. ប្រតិបត្តិការសង្គ្រោះបឋម.....  | ៦៨  |
| ល.ស៥. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនី.....  | ៧១  |
| ៨. ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី.....   | ៧៥  |
| ល.ស១. រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការកិច្ចដែលត្រូវអនុវត្ត.....                            | ៧៦  |
| ល.ស២ រៀបចំឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី.....   | ៨១  |
| ល.ស៣ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីនិងបរិក្ខារធ្វើតេស្តឲ្យបានត្រឹមត្រូវ.....                       | ៨៦  |
| ល.ស៤. រក្សាទុកដាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី.....  | ៩១  |
| ៩. ការគូសសេម៉ានិងប្លង់អគ្គិសនីងាយ.....   | ៩៦  |
| ល.ស១. កំណត់និមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនី.....   | ៩៧  |
| ល.ស២. គូសសេម៉ាអគ្គិសនីងាយៗដោយដៃ.....   | ១០០ |
| ល.ស៣ គូសប្លង់អគ្គិសនីងាយៗដោយដៃ.....  | ១០៣ |
| ១០. ការធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច.....                              | ១០៦ |
| ល.ស១ រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច..... | ១០៧ |
| ល.ស២. ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច.....                               | ១១១ |
| ល.ស៣ តេស្តការធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច.....                        | ១១៥ |
| ១១. ការប្រើប្រាស់បរិធានដ្ឋានអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច.....                                     | ១២០ |
| ល.ស១ រៀបចំសម្រាប់ការធ្វើតេស្តនិងការវាស់.....   | ១២១ |



|   |     |
|---|-----|
| ល.ស២.តេស្តគ្រឿងអគ្គិសនី .....   | ១២៥ |
| ល.ស៣.សម្ភាគនិងទុកដាក់បរិធានរង្វាស់ .....                                      | ១២៩ |
| ១២. ការដំឡើងនិងតេស្តដំណើរការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី .....                     | ១៣៣ |
| ល.ស១ រៀបចំសម្រាប់ការដំឡើងគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី. ....                        | ១៣៤ |
| ល.ស២ដំឡើងនិងតេស្តគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី. ....                                | ១៤០ |
| ល.ស៣. តេស្តដំណើរការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី .....                              | ១៤៦ |
| ១៣. ការថែទាំនិងជួសជុលគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន .....               | ១៥២ |
| ល.ស១.រៀបចំសម្រាប់ការថែទាំនិងផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន |     |
| .....   | ១៥៣ |
| ល.ស២. ពិនិត្យរកការខូចលើគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីតាមគេហដ្ឋាន.....                | ១៥៩ |
| ល.ស៣. ផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី .....                              | ១៦៥ |
| ល.ស៤. ធ្វើតេស្តគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី.....                                   | ១៧១ |
| ល.ស៥. សម្ភាគនិងរក្សាទុកឧបករណ៍និងបរិក្ខារអគ្គិសនី .....                        | ១៧៧ |
| ៦. ឧបសម្ព័ន្ធ.....  | ១៨៣ |
| ៧. និយមន័យវាក្យសព្ទបច្ចេកទេស.....   | ១៨៩ |
| ៨. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ.....   | ១៩៤ |

12





**១. សេចក្តីផ្តើម**

ការបង្កើតកម្មវិធីនយោបាយសម្រាប់បន្តកែទម្រង់ប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ដែលមានស្រាប់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនេះ ឈាន ឆ្ពោះទៅអនុវត្តអភិក្រមផ្នែកលើសមត្ថភាពសម្រាប់ការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលនិងតម្រូវការកម្មវិធីសិក្សា ផ្នែកលើសមត្ថភាពជាកម្មវិធីសិក្សាថ្នាក់ជាតិមួយសម្រាប់អនុវត្តទូទាំងប្រទេស។ កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើ សមត្ថភាពដែលបានផ្តល់ការយល់ព្រមពីផ្នែកឧស្សាហកម្មធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈសាធារណៈកាន់តែរីកដុះជាលទ្ធផលទូលំទូលាយ ហើយស្របតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវជំនាញកាន់តែ ប្រសើរឡើងសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចប្រទេសកម្ពុជាទាំងក្នុងប្រព័ន្ធនិងក្រៅប្រព័ន្ធ។

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព គឺជាក្របខ័ណ្ឌមួយឬជាគោលការណ៍ណែនាំលម្អិតសម្រាប់ការ អភិវឌ្ឍជាបន្តបន្ទាប់នូវកម្មវិធីសិក្សា ផែនការមេសម្រាប់វគ្គសិក្សា ក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា បញ្ជីមាតិកានៃវគ្គ សិក្សារួមជាមួយនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀន រួមទាំងធនធានសិក្សានិងការវាយតម្លៃសម្រាប់គ្រឹះស្ថានអប់រំ បណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។ កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព ឆ្លុះបញ្ចាំងពីស្តង់ដារកម្រិតមួយ តាមរយៈការផ្តល់សុពលភាពពីផ្នែកឧស្សាហកម្មឬសហគមន៍និងផ្តល់ការយល់ព្រមពីក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ ឧស្សាហកម្ម។ នៅខណៈ ដែលស្តង់ដារសមត្ថភាពបានត្រូវអភិវឌ្ឍនិងប្រកាសដាក់ឲ្យអនុវត្ត ហើយស្តង់ដារ សមត្ថភាពនោះត្រូវបានប្រើដើម្បីអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព ផែនការមេ និងក្របខ័ណ្ឌវគ្គ សិក្សាជាបន្តបន្ទាប់ទៀត សម្រាប់កម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈផ្លូវការ។

ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព ជាកិច្ចការមួយមានភាពលំបាក ស្មុគស្មាញ និងមានបញ្ហា ប្រឈមច្រើន ដែលការងារនេះជាជំហានដំបូងក្នុងការកសាងនិងការរៀបចំអភិក្រមនៃការសិក្សានិងការ វាយតម្លៃសម្រាប់ដំណើរការវគ្គសិក្សា។

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីគាំទ្រដល់យុទ្ធសាស្ត្រ នៃដំណើរការបណ្តុះ បណ្តាលដែលមានជម្រើស៖

- ការបង្រៀនបែបប្រពៃណីដែលសិស្សរីកចម្រើនរួមគ្នា  
តាមរយៈវគ្គសិក្សាជាប្រធានបទឬជាម៉ូឌុល (ក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា)
- ស្វ័យសិក្សាត្រូវបានប្រើដោយមជ្ឈមណ្ឌលបណ្តុះបណ្តាលមួយចំនួន
- ប្រព័ន្ធបណ្តុះបណ្តាលឆ្លាស់
- ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ
- ការទទួលស្គាល់ការសិក្សាឬសមត្ថភាពពីមុន

ជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗនៃដំណើរការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃដែលប្រើអភិក្រមនៃការ បណ្តុះបណ្តាលផ្នែកលើសមត្ថភាព ជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលផ្តោតទៅលើលទ្ធផលសិក្សានិងការវាយតម្លៃ លើការប្រតិបត្តិដោយផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌតម្រូវនិងស្តង់ដារដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ។

ដំណើរការនៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព មានការចូលរួមពីផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធនានា



មានពីតំណាងមកពីឧស្សាហកម្ម (អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសឬឯកទេស) អ្នកអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សានិងសាស្ត្រាចារ្យឬគ្រូបង្ហាត់ដែលមានបទពិសោធក្នុងជំនាញឬវិស័យឧស្សាហកម្មដែលត្រូវអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព។ ក្រុមការងារអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា បានកំណត់ចេញសម្ព័ន្ធកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពដែលលទ្ធផលសិក្សានៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសម្រាប់វគ្គសិក្សាទាំងមូលត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនិងស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម។ ការរៀបចំផ្នែកសមត្ថភាពនីមួយៗដែលមានក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពទៅជាម៉ូឌុលអាចឲ្យយើងធ្វើការវាស់វែង ដោយមួយផ្នែកសមត្ថភាពទៅជាមួយម៉ូឌុលនៃការបណ្តុះបណ្តាល។

ម៉ូឌុលបន្ថែមមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ ដែលត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវបានអភិវឌ្ឍដែលម៉ូឌុលទាំងនោះជួយគាំទ្រដល់ការអនុវត្តគ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងអស់ដែលមានក្នុងវគ្គសិក្សាឧទាហរណ៍ ម៉ូឌុលដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសម្ភារឬដំណើរការសកម្មភាពការងារ ឬដំណើរការវាស់វែង។ ម៉ូឌុលទាំងនោះ អាចទាក់ទងទៅនឹងចំណេះដឹងបន្ថែម ជំនាញ និងឥរិយាបថការងារពាក់ព័ន្ធទៅនឹងផ្នែកសមត្ថភាពមួយឬច្រើន ដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព។ ផ្នែកសមត្ថភាពមួយអាចពាក់ព័ន្ធទៅនឹងម៉ូឌុលផ្សេងៗសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល ដែលផ្នែកសមត្ថភាពនោះត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍជំនាញនិងស្តង់ដារ ហើយដែលសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវតែសម្រេចបាន។

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពដែលបានអភិវឌ្ឍនិងប្រកាសឲ្យអនុវត្ត អាចជួយដល់ការរៀបចំផែនការមេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ១និង២ក្នុងកម្មវិធីសិក្សានីមួយៗ។ ផែនការមេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា បានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឲ្យកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការស្របទៅនឹងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជាដោយរួមបញ្ចូលគ្រប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋាននិងសមត្ថភាពស្នូលដែលមានក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពដែលត្រូវផ្តល់ការយល់ព្រមពីក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ឧស្សាហកម្មហើយអនុម័តនិងប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល។ នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា មានមុខវិជ្ជាជំនាញទាក់ទងនឹងមុខរបរមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសមត្ថភាពទូទៅដែលផ្នែកចាំបាច់សម្រាប់អភិវឌ្ឍចំណេះដឹងជំនាញ និងឥរិយាបថការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការប្រតិបត្តិដំណើរការសកម្មភាពទាំងឡាយដែលជាគ្រឹះ ដើម្បីជួយឲ្យសម្រេចបាននូវសមត្ថភាពស្នូលនិងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគនិងធ្វើការងារ។

**២. ក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិ**

ការបង្កើតប្រព័ន្ធគុណវុឌ្ឍិជាតិសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា គឺតម្រូវឲ្យមានការទទួលយកក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជាដែលផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌរួមមួយសម្រាប់ធ្វើសមាហរណកម្មវិស័យអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលនិងអនុវិស័យផ្សេងៗទៀតឲ្យកាន់តែប្រសើរ។ ក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជាជាឧបករណ៍ថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ធ្វើការអភិវឌ្ឍនិងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់នៃគុណវុឌ្ឍិស្របតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃកម្រិតសិក្សាដែលបានសម្រេចហើយ ក៏ជាគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្រមួយក្នុងការធានាបាននូវគុណភាពអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាល ដែលធ្វើឲ្យលទ្ធផលសិក្សាមានលក្ខណៈស្តង់ដារច្បាស់លាស់ព្រមទាំងមានការទទួលស្គាល់យ៉ាងទូលំទូលាយនៅក្នុងសហគមន៍ជាតិនិងអន្តរជាតិ។

ក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជា គុណវុឌ្ឍិទាំងឡាយដែលផ្តល់ឱ្យក្នុងផ្នែកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ គឺផ្អែកទៅលើការសម្រេចបាននូវស្តង់ដារសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការឧស្សាហកម្ម។ បណ្តុះបណ្តាលដែលបានកំណត់នៅក្នុងគុណវុឌ្ឍិជាក់លាក់ណាមួយ គឺជាផ្នែកទាំងឡាយនៃការងារដែលអាចធ្វើឲ្យបុគ្គល ឬកម្មករម្នាក់ទទួលបានការងារធ្វើក្រោយពីពួកគេបានសម្រេចនូវរាល់បណ្តុះបណ្តាលដែលកំណត់នៅក្នុងកម្រិតគុណវុឌ្ឍិនោះ។ ហេតុដូច្នេះហើយ ការបំពេញបាននូវសមត្ថភាពជាក់លាក់ក្នុងកម្រិតណាមួយរបស់បុគ្គលឬកម្មករម្នាក់នឹងធានាដល់ផ្នែកឧស្សាហកម្មថា បុគ្គលនោះមានសមត្ថភាពប្រតិបត្តិកិច្ចការឬការងារបានច្បាស់លាស់ស្របតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម។

គុណវុឌ្ឍិសម្រាប់ផ្នែកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ដែលកំណត់ក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជា មាន៖

- វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ
- សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
- សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២
- សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣
- សញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេស/ឯកទេស
- បរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យា/ឯកទេសសញ្ញាបត្រវិស្វកម្ម
- បរិញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកវិទ្យា/ឯកទេស
- បណ្ឌិតបច្ចេកវិទ្យា/ឯកទេស

**៣. កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព**

ផ្នែកនេះបានបញ្ជាក់លម្អិតកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព “ ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត២ ”។



# គម្រោងវគ្គសិក្សាលម្អិត

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន  
**រយៈពេលវគ្គសិក្សា៖** ៧៦៥ម៉ោង  
**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២  
**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១  
**ផ្នែកសមត្ថភាព ៖**

• **សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន**

១. ចូលរួមការប្រាស្រ័យទាក់ទងក្នុងកន្លែងការងារ
២. ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់
៣. អនុវត្តអាជីពវិជ្ជាជីវៈ
៤. រៀបចំការងារជាអាទិភាព
៥. បង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
៦. ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន

• **សមត្ថភាពស្នូល**

១. ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ
២. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
៣. គូសសេម៉ានិងប្លង់អគ្គិសនីងាយ
៤. ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់សៀគ្វីបណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច
៥. ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច
៦. ដំឡើងនិងតេស្តដំណើរការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
៧. ថែទាំនិងជួសជុលគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា**

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើង ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការបំពេញការងារផ្សារអគ្គិសនីដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្មផ្សារអគ្គិសនី។

វគ្គសិក្សានេះគ្របដណ្តប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋានដូចជា ក- ចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងក្នុងកន្លែងការងារ ខ- ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ គ- អនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព ឃ- ចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារ ង- បង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ ច- ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន។ វារួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពស្នូលផងដែរដូចជា៖ ១- ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ ខ- ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី គ- គូសសេម៉ានិងប្លង់អគ្គិសនីងាយ ឃ- ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច ង- ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់អគ្គិសនី



និងអេឡិចត្រូនិច ច- ជំឡើងនិងតេស្តដំណើរការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ឆ- ថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន ។

បុគ្គលដែលបានបំពេញវគ្គបណ្តុះបណ្តាលហើយបានប្រឡងជាប់សម្រេចរាល់សមត្ថភាពដែលបានកំណត់ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពក្នុងជំនាញនេះឬបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាព ដោយសម្រេចរាល់សមត្ថភាពដែលកំណត់ក្នុងកញ្ចប់ឯកសារតេស្តសមត្ថភាពនឹងទទួលបានគុណវុឌ្ឍិ “សញ្ញាបត្របច្ចេក ទេស និងវិជ្ជាជីវៈ១ ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន” ។

បុគ្គលដែលសម្រេចបាននូវគុណវុឌ្ឍិកម្រិតនេះ ត្រូវប្រកាន់ខ្ជាប់នូវឥរិយាបថដូចខាងក្រោម៖

១. ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ
២. មនសិការវិជ្ជាជីវៈ
៣. ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ
៤. ស្វ័យអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពជំនាញ

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យសិស្សឬសិក្ខាកាម ដើម្បីចូលរៀន**

ដើម្បីចូលរៀនសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវមានលក្ខណវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម៖

១. បានបញ្ចប់ថ្នាក់ទី៩សាលាចំណេះដឹងទូទៅឬបញ្ចប់វគ្គស្ថានចម្លងថ្នាក់ទី៩
២. មានគុណវុឌ្ឍិកម្រិត១(វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ)
៣. មានកាយសម្បទានិងបញ្ញាស្មារតីល្អ
៤. មានអត្តចរិតនិងសីលធម៌ល្អ
៥. ត្រូវមានអាយុយ៉ាងតិច១៥ឆ្នាំ



**សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន**

( ១៥០ម៉ោង )

| ផ្នែកសមត្ថភាព                                    | ចំណងជើងមុខរបរ  | លទ្ធផលសិក្សា  | ចំនួនម៉ោងសិក្សា |
|--|--|---|-----------------|
| ១. ចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ   | ១.១ ការចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ   | ១.១.១ ទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ<br>១.១.២ ចូលរួមប្រជុំនិងពិភាក្សាក្នុងកន្លែងធ្វើការ<br>១.១.៣ បំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ | ៣០ម៉ោង          |
| ២. ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ | ២.១ ការប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ | ២.១.១ កំណត់សម្ភារឧបទេសនិងវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យាដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ<br>២.១.២ អនុវត្តដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យា<br>២.១.៣ វិភាគលទ្ធផល       | ៤៥ម៉ោង          |
| ៣. អនុវត្តអាជីពវិជ្ជាជីវៈ                        | ៣.១ ការអនុវត្តអាជីពវិជ្ជាជីវៈ                        | ៣.១.១ ផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន<br>៣.១.២ កំណត់ការងារជាអាទិភាព<br>៣.១.៣ បន្តអភិវឌ្ឍមុខវិជ្ជាជីវៈ    | ១៥ម៉ោង          |
| ៤. រៀបចំការងារជាអាទិភាព                          | ៤.១ ការរៀបចំការងារជាអាទិភាព                          | ៤.១.១ កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល<br>៤.១.២ កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ<br>៤.១.៣ បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ               | ១៥ម៉ោង          |
| ៥. បង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធី                   | ៥.១ ការបង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធី                   | ៥.១.១ កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា   | ៣០ម៉ោង          |



| ផ្នែកសមត្ថភាព   | ចំណងជើងម៉ូឌុល   | លទ្ធផលសិក្សា                                     | ចំនួនម៉ោងសិក្សា |
|---|---|--|-----------------|
| សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ                                 | សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ                                     | ៥.១.២ ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់ |                 |
| ៦. ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន | ៦.១ ការចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន | ៦.១ ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់          | ១៥ម៉ោង          |

**សមត្ថភាពស្តួច**  
( ៦១៥ម៉ោង ស្មើនឹង៣៤៥ម៉ោង+២៧០ម៉ោង )

| ផ្នែកសមត្ថភាព                                  | ចំណងជើងម៉ូឌុល                                      | លទ្ធផលសិក្សា   | ចំនួនម៉ោងសិក្សា |
|--|--|--|-----------------|
| ១. ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ | ១.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ | ១.១.១ កំណត់តំបន់គ្រោះថ្នាក់<br>១.១.២ ប្រើប្រាស់សម្លៀកបំពាក់និងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន<br>១.១.៣ ប្រើប្រាស់សម្ភារឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដោយសុវត្ថិភាព<br>១.១.៤ ប្រតិបត្តិការសង្គ្រោះបឋម<br>១.១.៥ ប្រើប្រាស់ដបពន្លត់អគ្គិភ័យ | ៣០ម៉ោង          |
| ២. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី                 | ២.១ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី                 | ២.១.១ រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ភារកិច្ចដែលត្រូវអនុវត្ត<br>២.១.២ រៀបចំឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី   |                 |



| ផ្នែកសមត្ថភាព  | ចំណងជើងម៉ូឌុល  | លទ្ធផលសិក្សា   | ចំនួនម៉ោងសិក្សា |
|--|--|--|-----------------|
|  |  | ២.១.៣ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីនិងបរិក្ខារធ្វើតេស្តឲ្យបានត្រឹមត្រូវ<br>២.១.៤ រក្សាទុកដាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី   |                 |
| ៣. គូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនីងាយ                        | ៣.១ ការគូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនីងាយ                        | ៣.១.១ កំណត់និមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនី<br>៣.១.២ គូសសេម៉ាអគ្គិសនីងាយៗដោយដៃ<br>៣.១.៣ គូសប្លង់អគ្គិសនី ងាយៗដោយដៃ   | ៤៥ម៉ោង          |
| ៤. ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច | ៤.១ ការធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច | ៤.១.១ រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច<br>៤.១.២ ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច<br>៤.១.៣ តេស្តការធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច | ៣០ម៉ោង          |
| ៥ .ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច      | ៥.១ ការប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច      | ៥.១.១ កំណត់សម្ភារ បរិក្ខារនិងឧបករណ៍<br>៥.១.២ ជ្រើសរើស សម្ភារឧបករណ៍ និងបរិក្ខារជាងអគ្គិសនី<br>៥.១.៣ ថែទាំនិងទុកដាក់សម្ភារឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ   | ៣០ម៉ោង          |



*h*



| ផ្នែកសមត្ថភាព  | ចំណងជើងមុំខ្យល់  | លទ្ធផលសិក្សា  | ចំនួនម៉ោងសិក្សា |
|--|--|---|-----------------|
|  |  | អគ្គិសនី  |                 |
| ៦. ដំឡើងនិងតេស្ត<br>ដំណើរការគ្រឿងប្រើ<br>ប្រាស់អគ្គិសនី          | ៦.១ ដំឡើងនិងតេស្ត<br>ដំណើរការគ្រឿងប្រើ<br>ប្រាស់អគ្គិសនី                 | ៦.១.១ រៀបចំសម្រាប់ការ<br>ដំឡើងគ្រឿងប្រើប្រាស់<br>អគ្គិសនី<br>៦.១.២ ដំឡើងនិងតេស្តគ្រឿង<br>ប្រើប្រាស់អគ្គិសនី<br>៦.១.៣ តេស្តដំណើរការគ្រឿង<br>ប្រើប្រាស់អគ្គិសនី   | ៦០ម៉ោង          |
| ៧. ថែទាំនិងជួសជុល<br>បរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិ<br>សនីក្នុងគេហដ្ឋាន | ៧.១ ការថែទាំនិងជួស<br>ជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់<br>អគ្គិសនីក្នុង<br>គេហដ្ឋាន | ៧.១.១ រៀបចំសម្រាប់ការថែទាំ<br>និងផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿង<br>ប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុង<br>គេហដ្ឋាន<br>៧.១.២ ពិនិត្យរកការខូចលើ<br>គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិស<br>នីតាមគេហដ្ឋាន<br>៧.១.៣ ផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើ<br>ប្រាស់អគ្គិសនី<br>៧.១.៤ ធ្វើតេស្តគ្រឿងប្រើ<br>ប្រាស់អគ្គិសនី<br>៧.១.៥ សម្អាតនិងរក្សាទុក<br>ឧបករណ៍និងបរិក្ខារអគ្គិ<br>សនី | ១២០ម៉ោង         |

## វិភាគសមត្ថភាព

### តារាងទី១៖ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

| ល.រ | ផ្នែកសមត្ថភាព                                     | ធាតុនៃសមត្ថភាព |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
|-----|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
|     |   | ១              | ២ | ៣ | ៤ | ៥ | ៦ | ៧ | ៨ | ៩ | ១០ | ១១ | ១២ | ១៣ | ១៤ |
| ១   | ចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យ<br>ទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ   | x              | x | x |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| ២   | ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេស<br>គណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ |                |   |   | x | x | x |   |   |   |    |    |    |    |    |

|   |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| ៣ | អនុវត្តជំនាញវិជ្ជាជីវៈ<br>អាជីព                                |  |  |  |  |  |  | x | x | x |   |   |   |   |   |   |  |
| ៤ | រៀបចំការងារជា<br>អាទិភាព                                       |  |  |  |  |  |  |   |   |   | x | x | x |   |   |   |  |
| ៥ | បង្ហាញពីការយល់ដឹងពី<br>នីតិវិធីសុខភាពនិង<br>សុវត្ថិភាពការងារ   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   | x | x |   |  |
| ៦ | ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការ<br>អភិវឌ្ឍសកម្មភាព<br>ទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   | x |  |

**តារាងទី២ ៖ សមត្ថភាពស្នូល**

| ល.រ | ផ្នែកសមត្ថភាព   | ធាតុនៃសមត្ថភាព |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
|     |   | ១              | ២ | ៣ | ៤ | ៥ | ៦ | ៧ | ៨ | ៩ | ១០ | ១១ | ១២ | ១៣ | ១៤ | ១៥ | ១៦ |
| ១   | ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាព<br>ការងារនៅកន្លែងការងារ                 | x              | x | x | x | x |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| ២   | ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាង<br>អគ្គិសនី                                 |                |   |   |   |   | x | x | x | x |    |    |    |    |    |    |    |
| ៣   | គូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនី<br>នីងាយ                              |                |   |   |   |   |   |   |   |   | x  | x  | x  |    |    |    |    |
| ៤   | ធ្វើគំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញ<br>អគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូ<br>ត្រូនិច |                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | x  | x  | x  |    |
| ៥   | ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់<br>អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច              |                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | x  |

**តារាងទី២៖ សមត្ថភាពស្នូល (ត)**

| ល.រ | ផ្នែកសមត្ថភាព  | ធាតុនៃសមត្ថភាព |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|--|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|     |  | ១៧             | ១៨ | ១៩ | ២០ | ២១ | ២២ | ២៣ | ២៤ | ២៥ | ២៦ | ២៧ | ២៨ |
| ៥   | ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់<br>អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច             | x              | x  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ៦   | ដំឡើងនិងតេស្តដំណើរ<br>ការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី               |                |    | x  | x  | x  |    |    |    |    |    |    |    |
| ៧   | បែងចែកនិងជួសជុលបរិក្ខារ<br>ប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុង<br>គេហដ្ឋាន |                |    |    |    |    | x  | x  | x  | x  | x  |    |    |



*Handwritten signature or mark.*

**ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖**

- ១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
- ២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
- ៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
- ៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

**គោលការណ៍នៃវគ្គសិក្សា**

ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សានេះត្រូវប្រតិបត្តិតាមគោលបំណងនៃការរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព និងគោលការណ៍មូលដ្ឋាន១០ចំណុចនៃប្រព័ន្ធអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកលើសមត្ថភាពសម្រាប់ការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៖

- ១. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាដែលបានអភិវឌ្ឍផ្នែកលើស្តង់ដារសមត្ថភាព
- ២. ការសិក្សាតាមរចនាសម្ព័ន្ធម៉ូឌុល
- ៣. ការដំណើរការនៃការបណ្តុះបណ្តាល គឺផ្ដោតលើការរីកចម្រើនរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗនិងស្វ័យសិក្សា
- ៤. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្អែកលើការងារជាក់ស្តែងក្នុងកន្លែងការងារដែលសិស្សត្រូវតែប្រតិបត្តិ
- ៥. សម្ភារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្តល់ឲ្យត្រូវតាមការកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដារសមត្ថភាព និងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព
- ៦. ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវផ្អែកទៅលើការប្រមូលភស្តុតាងនៃការប្រតិបត្តិការងារជាក់ស្តែងឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម
- ៧. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវធ្វើឡើងទាំងនៅក្នុងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលនិងក្នុងកន្លែងការងារ
- ៨. ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ការសិក្សាពីមុនឬសមត្ថភាពបច្ចុប្បន្ន
- ៩. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានភាពទន់ភ្លន់( សិក្សាហើយចេញទៅធ្វើការ ហើយចូលសិក្សាបន្ត )
- ១០. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានការទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

**ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សា ៖**

- ១. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងគ្រឹះស្ថានសិក្សា
- ២. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ កម្មសិក្សាឬទស្សនកិច្ចសិក្សា
- ៣. ការបណ្តុះបណ្តាលតាមប្រព័ន្ធឆ្លាស់ ( Dual training )

**ធនធានសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល៖**

**• សម្ភារៈ**

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| ១. សំណាផ្សារ | ១២. ធុងសំរាម      |
| ២. វ៉ែកនី    | ១៣. អំបោសផ្កាស្មៅ |
| ៣. ស្ពតខ្មៅ  | ១៤. ចូកសំរាម      |



- ៤. ស្កុតក្រដាស
- ៥. ក្រដាសប្រែសស្ពាន
- ៦. ហ្វីល
- ៧. អំបោះឆៅ
- ៨. ទុយោរោល
- ៩. ទុយោអ៊ីសូឡង់
- ១០. ផ្លែណាអាដែក
- ១១. ផ្លែស្ពានដែក

- ១៥. កន្សែងជូតដៃ
- ១៦. សាប៊ូលោងដៃ
- ១៧. ប្រេងរំអិល
- ១៨. ស្បែក Fit
- ១៩. ខ្លាញ់គោ
- ២០. ដំរីស្រស់
- ២១. តាកេ
- ២២. រឺស
- ២៣. ខ្សែបូបឺន

• **ឧបករណ៍**

- ១. ឈូកទ្វាររឺស ( សំប៉ែត និងជ្រុង )
- ២. ដង្កាប់ឈូក
- ៣. សោឈូក
- ៤. ម៉ាឡេត
- ៥. កាំបិត
- ៦. ស្កុតទឹក
- ៧. គ្រឿងរឹតបំពង់ )
- ៨. កន្រ្តែ
- ៩. បន្ទាត់ដែក
- ១០. បិចក្លើង
- ១១. ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ
- ១២. ដង្កាប់សកអ៊ីសូឡង់ខ្សែ
- ១៣. ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ

- ១៤. ឧបករណ៍បឺតសំណផ្សារ
- ១៥. កាកាវ
- ១៦. ជក់
- ១៧. ប្រាស់ស្ពាន់
- ១៨. ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ
- ១៩. ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល
- ២០. ញញួរដែក
- ២១. ដែកដាបសំប៉ែត្រ
- ២២. ដែកដាបស្រួច
- ២៣. ដងរណាអាដែក
- ២៤. ពុម្ពបូបឺន
- ២៥. ញញួរជ័រ
- ២៦. ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង

• **បរិក្ខារ**

- ១ មុលទីម៉ែត្រអាណាឡូក
- ២ មុលទីម៉ែត្រឌីជីថល
- ៣ តាក់ស្យូម៉ែត្រ
- ៤ បាំងតាបអំពែ
- ៥ ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើ
- ៦ ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើ
- ៧ តុអគ្គី
- ៨ ម៉ាស៊ីនប្រូបឺន

- ១៥ ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង
- ១៦ ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់
- ១៧ កង្ហារលើតុ
- ១៨ កង្ហារពិដាន
- ១៩ ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers
- ២០ កង្ហារប្រអប់
- ២១ កង្ហារបឺត
- ២២ ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គីសនី,



*h*



៩ ប្រដាប់បូមប៊ែន ដោយដៃ  
 ១០ ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ  
 ១១ កំសៀវអគ្គិសនី  
 ១២ ម៉ាស៊ីនទឹកក្ដៅ geysers  
 ១៣ ម៉ាស៊ីនទឹកក្ដៅ  
 ១៤ ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក  
 ២៩ ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue  
 ៣០ ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders  
 ៣២ ម៉ាស៊ីនកោសដូង  
 ៣១ ម៉ាស៊ីនក្រឡក blenders,  
 ៣៣ ម៉ាស៊ីនក្រឡកស៊ីត  
 ៣៤ ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ  
 ៣៥ ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត  
 ៣៦ ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ  
 ៣៧ ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់  
 ៣៨ ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់  
 ៣៩ ម៉ាស៊ីន គៀបសក់  
 ៤០ ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា  
 ៤១ ម៉ាស៊ីនបោកគក់  
 ៤២ ម៉ាស៊ីនលាងចាន  
 ៤៣ ម៉ាស៊ីនបូមជូលី  
 ៤៤ ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អួត  
 ៤៥ ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ  
 ៤៦ ម៉ាស៊ីនប៉ូលីកាវ៉ូ  
 ៤៧ ម៉ូទ័របូមទឹក  
 ៤៨ ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក  
 ៤៩ អ៊ីនវ៉ែតទ័រ  
 ៥០ ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី  
 ៥១ សៀវភៅ

២៣ ចង្រ្កានអគ្គិសនី  
 ២៤ ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង  
 ២៥ ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ  
 ២៦ ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង  
 ២៧ ម៉ាស៊ីនបំពង់  
 ២៨ ម៉ាស៊ីនគៀបសាងវិច  
 ៥២ យូភីអេស (UPS)  
 ៥៣ អំពូលសង្គ្រោះបឋម  
 ៥៤ burglar alarms,  
 ៥៥ ស៊ីរ៉េន  
 ៥៦ សេនស៊ីវចាប់អណ្តាតភ្លើង  
 ៥៧ សេនស៊ីវចាប់ផ្សែង  
 ៥៨ សេនស៊ីវចាប់កម្រិតទឹកជំនន់  
 ៥៩ សេនស៊ីវចាប់ចលនា  
 ៦០ ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ  
 ៦១ ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ  
 ៦២ រណារអគ្គិសនី  
 ៦៣ ម៉ាស៊ីនតម្រឹមស្ទួនច្បារ  
 ៦៤ ម៉ូទ័រស្វាន  
 ៦៥ ម៉ូទ័រខាត់  
 ៦៦ ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់  
 ៦៧ ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  
 ៦៨ វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព  
 ៦៩ អាវអៀម  
 ៧០ ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព  
 ៧១ មួកសុវត្ថិភាព  
 ៧២ ម៉ាស  
 ៧៣ ឡសម្លក់  
 ៧៤ ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ

• ត្រឡប់មកជាប់ការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទះលំដាប់ខ្លួន

១ មួកសុវត្ថិភាព .

២ ឯកសណ្ឋានការងារ .

៧. វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព

៨ ម៉ាសការពារជូលី .



*[Handwritten signature]*

៣. បាំងមុខការពារធ្វើលើ .  
 ៤. ស្វែងរកជើងសុវត្ថិភាព .  
 ៥. ស្រោមដៃ .  
 ៦. ខ្សែក្រវ៉ាត់សុវត្ថិភាព .

៩. ប្រដាប់ការពារត្រចៀក  
 ១០. ឧបករណ៍ CPR Training  
 ១១. ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត  
 ១២. ប្រអប់ First Aid

**• សេវាកម្មព័ត៌មាន (ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងការងារប្រភេទជាង)**

- ១. សៀវភៅសុវត្ថិភាពការងារ
- ២. សៀវភៅណែនាំ .អំពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងសម្ភារអគ្គិសនី
- ៣. សៀវភៅណែនាំអំពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត .
- ៤. ទិន្នន័យសេវាកម្មដែលប្រើប្រាស់ក្នុងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ .
- ៥. សៀវភៅបង្ហាញ .លំព័ត៌មានបច្ចេកទេសលើអគ្គិសនី

**គុណវុឌ្ឍិក្របខ័ណ្ឌក្របខ័ណ្ឌបណ្តុះបណ្តាល៖**

- ១. ត្រូវមានសញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេសឬបរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យា
- ២. ត្រូវមានវិញ្ញាបនបត្រគរុកោសល្យ សញ្ញាបត្រគ្រូកម្រិតមូលដ្ឋានឬគ្រូកម្រិតឧត្តម
- ៣. ត្រូវមានគុណវុឌ្ឍិសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១
- ៤. គួរតែមានចំណេះដឹងភាសាបរទេសណាមួយ
- ៥. ត្រូវមានបទពិសោធការងារដែលពាក់ព័ន្ធនឹងជំនាញបង្រៀន
- ៦. ត្រូវចេះប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ
- ៧. មានកាយសម្បទានិងបញ្ញាស្មារតីល្អ
- ៨. មានអត្តចរិតនិងសីលធម៌ល្អនិងមនសិការវិជ្ជាជីវៈ



*Handwritten signature or mark in blue ink.*

**ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន**  
**“ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន ”**

**ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន**  
**សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១**  
**(កម្រិត២)**



# ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

“ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន ”

- ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន
- ផ្នែកសមត្ថភាព៖** ចូលរួមការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅក្នុងកន្លែងការងារ
- ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការចូលរួមការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅក្នុងកន្លែងការងារ
- ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការចូលរួម ការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅក្នុងកន្លែងការងារដែលមានការទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ ការចូលរួមប្រជុំនិងការពិភាក្សាក្នុងកន្លែងធ្វើការ និងការបំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ។

- កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២
- គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
- រយៈពេលសិក្សា៖** ៣០ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស) ៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

- ល.ស១៖** ទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ
- ល.ស២៖** ចូលរួមប្រជុំនិងពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ
- ល.ស៣៖** បំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ



*Handwritten signature or mark in blue ink.*



**ល.ស១៖ ទទួលនិមិត្តសញ្ញាព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. ទទួលព័ត៌មានជាក់លាក់និងព័ត៌មានដែលទាក់ទងពីប្រភពច្បាស់លាស់
២. ប្រើប្រាស់ជំនាញក្នុងការនិយាយ ជំនាញក្នុងការស្តាប់ និងជំនាញក្នុងការសាកសួរឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពដើម្បីប្រមូលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាន
៣. ប្រើប្រាស់មធ្យោបាយសមស្រប ដើម្បីបញ្ជូនព័ត៌មាននិងគំនិតយោបល់ផ្សេងៗ
៤. ប្រើការប្រាស្រ័យទាក់ទងដោយធ្វើការយល់ព្រមឲ្យបានសមរម្យ
៥. កំណត់និងអនុវត្តនូវបែបផែនសមស្របក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រង និងមិត្តរួមការងារ
៦. ប្រើនីតិវិធីការងារទៅតាមកន្លែងការងារ ដើម្បីកំណត់ទីតាំងនិងកន្លែងរក្សាព័ត៌មានឲ្យបានត្រឹមត្រូវ
៧. អនុវត្តការប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្ទាល់ខ្លួនឲ្យបានច្បាស់លាស់និងត្រឹមត្រូវ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.២ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងតាមរយៈអារម្មណ៍ខុសៗគ្នា
- ១.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងតាមរយៈការសរសេរ
- ១.៤ គោលនយោបាយរបស់អង្គភាព
- ១.៥ ប្រព័ន្ធនិងនីតិវិធីនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.៦ បច្ចេកទេសទំនាក់ទំនងទៅសហគ្រាសនិងការទទួលខុសត្រូវការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ
- ១.៧ នីតិវិធីការងារឬគោលការណ៍ក្រុមហ៊ុនក្នុងការទទួលព័ត៌មានជាក់លាក់និងព័ត៌មានដែលទាក់ទងពីប្រភពច្បាស់លាស់
- ១.៨ ទស្សនាទាននិងការកំណត់បញ្ហានិងក្តីកង្វល់អំពីយេនឌ័រ

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ



**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ រៀបចំការប្រាស្រ័យទាក់ទងតាមរយៈការសរសេរយោងតាមទម្រង់ស្តង់ដាររបស់អង្គភាព
- ៣.២ បញ្ជូនព័ត៌មានដោយប្រើឧបករណ៍ប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ៣.៣ របៀបប្រើកាសាទាក់ទងជាមួយឧបករណ៍ជំនួយក្នុងការផ្ទេរព័ត៌មានឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព
- ៣.៤ បញ្ជូនព័ត៌មានឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពដោយប្រើការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាផ្លូវការនិងក្រៅផ្លូវការ
- ៣.៥ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តកាសានិយាយយ៉ាងសាមញ្ញ
- ៣.៦ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិការកិច្ចកន្លែងធ្វើការជាប្រចាំដោយយោងតាមកំណត់សម្គាល់ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរសាមញ្ញៗ
- ៣.៧ ជំនាញក្នុងការធ្វើទំនាក់ទំនងជាមួយមនុស្សគ្រប់ជាន់ថ្នាក់ក្នុងសង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ
- ៣.៨ ជំនាញក្នុងការប្រមូលផ្តល់ព័ត៌មានដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការកន្លែងធ្វើការ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្ទួយសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ ( ល.ស១ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយូដៃ                             | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្វាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

- ១. តេស្តសរសេរ
- ២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
- ៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



*Handwritten signature or mark in blue ink.*

**ល.ស២៖ ចូលរួមប្រជុំនិងពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. ចូលរួមប្រជុំក្រុមការងារឲ្យបានទាន់ពេលវេលា
២. បង្ហាញមតិយោបល់ផ្ទាល់ខ្លួនឲ្យបានច្បាស់លាស់និងស្តាប់មតិរបស់អ្នកដទៃដោយមិននិយាយកាត់សំដីគេ
៣. ខ្ជិមសារនៃការប្រជុំត្រូវឲ្យស្របទៅនឹងគោលបំណងនៃការប្រជុំដោយមានការរៀបចំពិធីការយ៉ាងត្រឹមត្រូវ
៤. ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នានៅកន្លែងធ្វើការត្រូវមានឫកពាសមរម្យ
៥. សួរ និងឆ្លើយតបនឹងសំណួរស្តីអំពីនីតិវិធីងាយៗនៅកន្លែងធ្វើការប្រចាំថ្ងៃ និងបញ្ហាផ្សេងៗទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារនានា
៦. បកស្រាយនិងអនុវត្តលទ្ធផលនៃការប្រជុំ
៧. អ្នកធ្វើការជាស្រីគួរតែត្រូវបានផ្តល់នូវសមធម៌ក្នុងការសម្តែងពីក្តីកង្វល់និងសេចក្តីត្រូវការរបស់ពួកគេ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.២ ប្រភេទផ្សេងៗនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ
- ១.៤ គោលនយោបាយរបស់អង្គភាព
- ១.៥ ប្រព័ន្ធនិងនីតិវិធីនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.៦ បច្ចេកវិទ្យាដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងទំនាក់ទំនងទៅសហគ្រាសនិងការទទួលខុសត្រូវការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ
- ១.៧ នីតិវិធីក្រុមហ៊ុនឬគោលនយោបាយក្នុងការទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ
- ១.៨ បញ្ញត្តិនិងការកំណត់នៃបញ្ហា និងក្តីការពាក់ព័ន្ធយេនឌ័រ

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ



*Handwritten signature or mark in blue ink.*

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការចូលរួមប្រជុំក្នុងក្រុមការងារបានទាន់ពេលវេលា
- ៣.២ បង្ហាញមតិយោបល់ផ្ទាល់ខ្លួនបានឲ្យច្បាស់លាស់
- ៣.៣ ស្តាប់មតិរបស់អ្នកដទៃ ដោយមិននិយាយកាត់សំដីគេ
- ៣.៤ ធ្វើខ្លឹមសារនៃការប្រជុំត្រូវឲ្យស្របទៅនឹងគោលបំណងនៃការប្រជុំដោយមានការរៀបចំពិធីការយ៉ាងត្រឹមត្រូវ
- ៣.៥ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នានៅកន្លែងធ្វើការប្រជុំនិងពិភាក្សាត្រូវមានឫកពាសមរម្យ
- ៣.៦ បកស្រាយនិងអនុវត្តលទ្ធផលនៃការប្រជុំ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ ( ល.ស២ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា  | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម               | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                                   | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី <b>LCD 220volt, 50/60HZ</b> | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ             | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                           | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ <b>OHP</b>                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                         | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                          | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                        |       |        |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                                |       |        |





**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



*h*

**ល.ស៣៖ បំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងកសាង**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. បំពេញនូវទម្រង់បែបបទនានាដែលទាក់ទងទៅនឹងលក្ខខណ្ឌនៃការងារតាមលំដាប់ដោយឡែកបានត្រឹមត្រូវនិងច្បាស់លាស់
២. កត់ត្រាទិន្នន័យនៅកន្លែងធ្វើការឲ្យត្រូវតាមស្តង់ដារនៃទម្រង់បែបបទនិងឯកសារក្នុងកន្លែងការងារ
៣. ប្រើគោលការណ៍គណិតវិទ្យាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគិតលេខតាមទម្លាប់
៤. កំណត់ភាពលម្អៀងក្នុងការចម្លងព័ត៌មាននិងធ្វើការកែតម្រូវជាបន្ទាន់
៥. បំពេញរបាយការណ៍ដែលជាតម្រូវការរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងដោយយោងតាមសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រសិទ្ធភាពនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.២ ប្រភេទផ្សេងៗនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ
- ១.៤ គោលនយោបាយរបស់អង្គភាព
- ១.៥ ប្រព័ន្ធនិងនីតិវិធីនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ១.៦ បច្ចេកវិទ្យាដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងទំនាក់ទំនងទៅសហគ្រាសនិងការទទួលខុសត្រូវការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ
- ១.៧ នីតិវិធីក្រុមហ៊ុនឬគោលនយោបាយក្នុងការទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ
- ១.៨ បញ្ញត្តិនិងការកំណត់នៃបញ្ហា និងដីការពាក់ព័ន្ធយេនឌ័រ

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការបំពេញទម្រង់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងលក្ខខណ្ឌការងារឲ្យបានត្រឹមត្រូវនិងច្បាស់លាស់តាមលំដាប់



- ៣.២ ការកត់ត្រាទិន្នន័យកន្លែងធ្វើការក្នុងទម្រង់និងឯកសារកន្លែងធ្វើការតាមស្តង់ដារ
- ៣.៣ ការអនុវត្តគោលការណ៍គណិតវិទ្យាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគណនាជាប្រចាំ
- ៣.៤ កំណត់កាតពលម្យ៉ាងក្នុងការចម្លងព័ត៌មាននិងធ្វើការកែតម្រូវជាបន្ទាន់
- ៣.៥ ការបំពេញរបាយការណ៍ដែលជាតម្រូវការរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងដោយយោងតាមសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០ នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



# ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

- ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន
- ផ្នែកសមត្ថភាព៖** ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់
- ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់
- ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ដែលរួមមាន ការកំណត់សម្ភារគណិតវិទ្យា និងបច្ចេកទេសសម្រាប់ដោះស្រាយអនុវត្តគោលការណ៍ឬដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យាហើយនឹងការវិភាគលទ្ធផល។

- កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២
- គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
- រយៈពេលសិក្សា៖** ៤៥ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

- ល.ស១៖** កំណត់សម្ភារឧបទេសនិងវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យា ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ
- ល.ស២៖** អនុវត្តដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យា
- ល.ស៣៖** វិភាគលទ្ធផល



ល.ស១៖ កំណត់សម្គាល់ខ្លះៗនៃវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យា ដើម្បីដោះស្រាយបំណោទ  
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់សម្គាល់កម្មបំណោទ
២. ជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យាដោះស្រាយស្របនឹងសម្មតិកម្ម

**បំណែងដ៏ង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ ៖**

**១. បំណែងដ៏ងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រមាណវិធីគ្រឹះ ( បូក ដក គុណ ចែក )
- ១.២ ប្រភាគងាយៗ
- ១.៣ ផលធៀបនិងសមាមាត្រ
- ១.៤ ប្រព័ន្ធរង្វាស់ខ្នាត
- ១.៥ ភាពជាក់លាក់និងភាពត្រឹមត្រូវ
- ១.៦ ឧបករណ៍វាស់វែងគ្រឹះ

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការកំណត់បញ្ហាដោយផ្អែកលើសម្មតិកម្មដែលបានផ្តល់ឲ្យ
- ៣.២ ការជ្រើសរើសបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាដោយផ្អែកលើបញ្ហាដែលបានផ្តល់ឲ្យ
- ៣.៣ ការអនុវត្តការគិតលេខគណិតវិទ្យា
- ៣.៤ ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម



*Handwritten signature*



**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ ( ល.ស១ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស២៖ អនុវត្តដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យា**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

- ១. ដោះស្រាយបញ្ហាដែលកំណត់ឲ្យដោយប្រើវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យា
- ២. អនុវត្តការគណនាគណិតវិទ្យាតាមខ្លឹមសារចំណោទបានត្រឹមត្រូវ
- ៣. កំណត់និងបញ្ជាក់ពីចម្លើយនៃការគណនាត្រូវតាមតម្រូវការនៃមុខរបរ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រមាណវិធីគ្រឹះ ( បូក ដក គុណនិងចែក )
- ១.២ ប្រភាគងាយៗ
- ១.៣ ផលធៀបនិងសមាមាត្រ
- ១.៤ ភាគរយ
- ១.៥ ប្រព័ន្ធរង្វាស់
- ១.៦ ភាពជាក់លាក់និងភាពត្រឹមត្រូវ

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមានដូច៖**

- ៣.១ អនុវត្តបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាដោយផ្អែកលើបញ្ហាដែលបានកំណត់
- ៣.២ អនុវត្តការគិតលេខទៅតាមកម្រិតបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រូវការនៃបញ្ហា
- ៣.៣ កំណត់លទ្ធផលការគិតលេខតាមគណិតវិទ្យានិងផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយផ្អែកលើតម្រូវការមុខរបរ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម



**លក្ខខណ្ឌ ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៣៖ វិភាគលទ្ធផល**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. ពិនិត្យលទ្ធផលនៃការអនុវត្តផ្នែកលើលក្ខខណ្ឌនិងលទ្ធផលរំពឹងទុកនិងជាតម្រូវការ
២. កត់ត្រាទិន្នន័យនៅកន្លែងធ្វើការឲ្យត្រូវតាមស្តង់ដារនៃទម្រង់បែបបទនិងឯកសារក្នុងកន្លែងធ្វើការ
៣. ប្រើគោលការណ៍គណិតវិទ្យាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគិតលេខតាមទម្លាប់
៤. កំណត់ភាពលម្អៀងក្នុងការចម្លងព័ត៌មាននិងធ្វើការកែតម្រូវជាបន្ទាន់
៥. បំពេញរបាយការណ៍ដែលជាតម្រូវការរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងដោយយោងតាមសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រមាណវិធីគ្រឹះ ( បូក ដក គុណនិងចែក )
- ១.២ ប្រព័ន្ធរង្វាស់
- ១.៣ ភាពជាក់លាក់និងភាពត្រឹមត្រូវ
- ១.៤ ឧបករណ៍វាស់វែងងាយៗ

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ បំពេញទម្រង់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងលក្ខខណ្ឌការងារឲ្យបានត្រឹមត្រូវនិងច្បាស់លាស់តាមលំដាប់
- ៣.២ កត់ត្រាទិន្នន័យនៅកន្លែងធ្វើការឲ្យត្រូវតាមស្តង់ដារនៃទម្រង់បែបបទនិងឯកសារក្នុងកន្លែងការងារ
- ៣.៣ ប្រើគោលការណ៍គណិតវិទ្យាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគិតលេខតាមទម្លាប់
- ៣.៤ កំណត់ភាពលម្អៀងក្នុងការចម្លងព័ត៌មាននិងធ្វើការកែតម្រូវជាបន្ទាន់
- ៣.៥ បំពេញរបាយការណ៍ដែលជាតម្រូវការរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងដោយយោងតាមសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព
- ៣.៦ អនុវត្តការគិតលេខគណិតវិទ្យា



៣.៧ ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ

៣.៨ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ផ្សេងៗ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ





## ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ផ្នែកសមត្ថភាព៖** អនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការអនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព

**ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការប្រតិបត្តិជំនាញវិជ្ជាជីវៈអាជីព ដែលរួមមាន ការផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួន និងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន ការកំណត់ការងារជា អាទិភាព និងការបន្តអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈអាជីព។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ១៥ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

**ល.ស១៖** ផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន

**ល.ស២៖** កំណត់ការងារជាអាទិភាព

**ល.ស៣៖** បន្តអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈអាជីព



**ល.ស១៖ ការផ្សារភ្ជាប់រវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

- ១. បន្តធ្វើឲ្យមានភាពរីកចម្រើនផ្ទាល់ខ្លួននិងផែនការការងារ ដើម្បីឆ្ពោះទៅកាន់ការអភិវឌ្ឍគុណវុឌ្ឍិដែលបានកំណត់សម្រាប់វិជ្ជាជីវៈអាជីព
- ២. ថែរក្សាទំនាក់ទំនងនៅក្នុងស្ថាប័នអន្តរបុគ្គលនៅក្នុងខណៈដែលកំពុងគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង ដោយផ្អែកលើការវាយតម្លៃស្នាដៃការងារ
- ៣. បង្ហាញពីការអនុវត្តភារកិច្ចទាំងឡាយ គឺជាការប្តេជ្ញាចិត្ត ដើម្បីស្ថាប័ននិងគោលដៅខ្លួនឯង

**ចំណេះដឹង ជំនាញ សមត្ថភាព និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ គុណតម្លៃការងារនិងក្រមសីលធម៌
- ១.២ គោលនយោបាយក្រុមហ៊ុន
- ១.៣ ប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុមហ៊ុននីតិវិធីនិងស្តង់ដារ
- ១.៤ សិទ្ធិមូលដ្ឋានការងាររួមបញ្ចូលទាំងការយល់ដឹងអំពីយេនឌ័រ
- ១.៥ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

**២. សមត្ថភាពនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ បន្តធ្វើឲ្យមានភាពរីកចម្រើនផ្ទាល់ខ្លួននិងផែនការការងារ ដើម្បីឆ្ពោះទៅកាន់ការអភិវឌ្ឍគុណវុឌ្ឍិដែលបានកំណត់សម្រាប់មុខវិជ្ជាជីវៈ
- ៣.២ ថែរក្សាទំនាក់ទំនងនៅក្នុងស្ថាប័នអន្តរបុគ្គលនៅក្នុងខណៈដែលកំពុងគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង ដោយផ្អែកលើការវាយតម្លៃស្នាដៃការងារ
- ៣.៣ បង្ហាញពីការអនុវត្តភារកិច្ចទាំងឡាយ គឺជាការប្តេជ្ញាចិត្ត ដើម្បីស្ថាប័ននិងគោលដៅខ្លួនឯង
- ៣.៤ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន
- ៣.៥ ការប្រាស្រ័យទាក់ទង



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ ( ល.ស១ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម       | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអ៊ីលស៊ី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                   | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ OHP                    | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                 | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                        | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស២៖ កំណត់ការងារជាអាទិភាព**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. កំណត់ការបំពេញតម្រូវការជាអាទិភាព ដើម្បីធ្វើឲ្យសម្រេចនូវគោលដៅនិងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួន ក្រុមនិងអង្គភាព
២. ប្រើប្រាស់ធនធានទាំងឡាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងការចាត់ចែងការងារអាទិភាពនិងការប្តេជ្ញាចិត្តចំពោះការងារ
៣. ប្រើប្រាស់ធនធានដោយសន្សំសំចៃនិងថែរក្សាឧបករណ៍ បរិក្ខារដោយផ្អែកលើនីតិវិធីដែលមានស្រាប់

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ គុណតម្លៃការងារនិងក្រុមសីលធម៌
- ១.២ គោលនយោបាយក្រុមហ៊ុន
- ១.៣ ប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុមហ៊ុននីតិវិធីនិងស្តង់ដារ
- ១.៤ សិទ្ធិមូលដ្ឋានការងាររួមបញ្ចូលទាំងការយល់ដឹងអំពីយេនឌ័រ
- ១.៥ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការចាត់ជាអាទិភាពនូវតម្រូវការក្នុងការប្រកួតប្រជែង ដើម្បីធ្វើឲ្យសម្រេចគោលដៅនិងវត្ថុបំណងរបស់បុគ្គល ក្រុម និងអង្គភាព
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងប្រសិទ្ធផល ដើម្បីចាត់ចែងទៅតាមអាទិភាពការងារនិងការប្តេជ្ញាចិត្ត
- ៣.៣ តាមគោលការណ៍សន្សំសំចៃក្នុងការប្រើប្រាស់ថែរក្សាបរិក្ខារនិងសម្ភារៈបន្ថែមទៅតាមនីតិវិធីដែលបានកំណត់



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ





**ល.ស៣៖ បន្តអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈអាជីព**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. កំណត់ការបណ្តុះបណ្តាលនិងផ្តល់ឱកាសឡើងឋានៈតួនាទីក្នុងអាជីពដោយផ្អែកលើតម្រូវការការងារ
២. បង្ហាញឲ្យឃើញនូវការទទួលស្គាល់ជាកស្មតាងតាមរយៈការឡើងឋានៈតួនាទីក្នុងអាជីព
៣. ទទួលបានជាថ្មីនូវអាជ្ញាប័ណ្ណឬវិញ្ញាបនបត្រការងារនិងអាជីពដែលពាក់ព័ន្ធ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ គុណតម្លៃការងារនិងក្រុមសីលធម៌
- ១.២ គោលនយោបាយរបស់ក្រុមហ៊ុន
- ១.៣ ប្រតិបត្តិការ នីតិវិធី និងស្តង់ដាររបស់ក្រុមហ៊ុន
- ១.៤ សិទ្ធិជាមូលដ្ឋានក្នុងកន្លែងការងាររួមបញ្ចូលទាំងការយល់ដឹងអំពីយេនឌ័រ
- ១.៥ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការកំណត់និងផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលនិងឱកាសការងារនិងអាជីពដោយផ្អែកលើតម្រូវការការងារ
- ៣.២ ការបង្ហាញឲ្យឃើញនូវការទទួលស្គាល់ជាកស្មតាងតាមរយៈការឡើងឋានៈតួនាទីក្នុងអាជីព
- ៣.៣ ទទួលបានជាថ្មីនូវអាជ្ញាប័ណ្ណឬវិញ្ញាបនបត្រការងារនិងអាជីពដែលពាក់ព័ន្ធ
- ៣.៤ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួនបានត្រឹមត្រូវ
- ៣.៥ ទំនាក់ទំនងអន្តរបុគ្គល
- ៣.៦ ការប្រាស្រ័យទាក់ទង



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០ នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣( ល.ស៣ ) រួមមាន ៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



## ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការបែងចែកនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ផ្នែកសមត្ថភាព៖** ចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារ

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារ

**ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារដែលរួមមាន ការកំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល ការកំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធនិងការបង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ១៥ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

**ល.ស១៖** កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល

**ល.ស២៖** កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ

**ល.ស៣៖** បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ



K

**ល.ស១៖ កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. ផ្សារភ្ជាប់គោលបំណងជាមួយសកម្មភាពការងារដោយយោងតាមគោលបំណងរបស់អង្គភាព
២. បញ្ជាក់គោលបំណងសម្រាប់វាស់គោលដៅដោយមានគ្រោងទុកពេលវេលាច្បាស់លាស់
៣. ឆ្លុះបញ្ចាំងការគាំទ្រនិងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់សមាជិកក្រុមក្នុងគោលបំណងការងារ
៤. កំណត់ភាពប្រាកដនិយមនិងភាពសម្រេចជោគជ័យ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលនយោបាយ វិធាននិងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់ និងគោលបំណងសម្រាប់សកម្មភាពនិងអាទិភាពការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីរបស់ក្រុមការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រធ្វើការងារជាក្រុមនិងនិងសុំប្រឹក្សាយោបល់

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការធ្វើផែនការ
- ៣.២ ការដឹកនាំ
- ៣.៣ ការចាត់ចែង
- ៣.៤ ការសម្របសម្រួល
- ៣.៥ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ៣.៦ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញលើកទឹកចិត្ត
- ៣.៧ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រយ    | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រយ    | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រយ    | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រយ    | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រយ    | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រយ    | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

- ១. តេស្តសរសេរ
- ២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
- ៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ





**ល.ស២៖ កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. កំណត់និងចាត់ចែងជាអាទិភាពសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការដែលត្រូវបំពេញ ដូចបានចង្អុលបង្ហាញ
២. បំបែកសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការជាដំណាក់កាល ដោយយោងតាមសមាសភាពដែលសម្រេចតាមពេលវេលាដែលបានគ្រោងទុក

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលនយោបាយ វិធាន និងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់និងគោលបំណងសម្រាប់សកម្មភាពនិងអាទិភាពការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីរបស់ក្រុមការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រធ្វើការងារជាក្រុមនិងនិងសុំប្រឹក្សាយោបល់

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការកំណត់និងចាត់ចែងជាអាទិភាពសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការដែលត្រូវបំពេញ ដូចបានចង្អុលបង្ហាញ
- ៣.២ បំបែកសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការជាដំណាក់កាល ដោយយោងតាមសមាសភាពដែលសម្រេចតាមពេលវេលាដែលបានគ្រោងទុក
- ៣.៣ ការធ្វើផែនការ
- ៣.៤ ការដឹកនាំ
- ៣.៥ ការចាត់ចែង
- ៣.៦ ការសម្របសម្រួល
- ៣.៧ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង



៣.៨ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញលើកទឹកចិត្ត

៣.៩ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៣៖ បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

- ១. បែងចែកប្រភពធនធានទៅតាមតម្រូវការនៃសកម្មភាពការងារ
- ២. សម្របសម្រួលតារាងពេលវេលានៃសកម្មភាពការងារជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលនយោបាយ វិធាន និងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់និងគោលបំណង សម្រាប់សកម្មភាពនិងអាទិភាពការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទី របស់ក្រុមការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រធ្វើការងារជាក្រុមនិងនិងសុំប្រឹក្សាយោបល់

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការបែងចែកប្រភពធនធានទៅតាមតម្រូវការនៃសកម្មភាពការងារ
- ៣.២ ការសម្របសម្រួលតារាងពេលវេលានៃសកម្មភាពការងារជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម



*Handwritten signature or mark.*

**លក្ខខណ្ឌ៖**

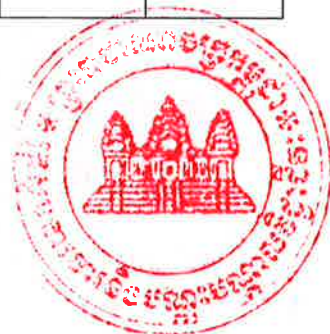
តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការបោសសម្អាត
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



## ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ផ្នែកសមត្ថភាព៖** បង្ហាញការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការបង្ហាញការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

**ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សា ដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការបង្ហាញការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារដែលរួមមាន ការកំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា និងចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ៣០ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស) ៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

**ល.ស១៖** កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា

**ល.ស២៖** ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់



**ល.ស១៖ កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. បញ្ជាក់និងពន្យល់ឲ្យបានច្បាស់នូវបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាព សុវត្ថិភាពកន្លែងធ្វើការ និងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យផ្នែកលើនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព
២. កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យនៅកន្លែងធ្វើការនិងសូចនាករជាក់លាក់ ដើម្បីកាត់បន្ថយឬលុបបំបាត់ហានិភ័យចំពោះក្រុមការងារ កន្លែងអនុវត្តការងារ និងបរិស្ថានការងារដោយយោងតាមនីតិវិធីរបស់អង្គភាព
៣. ទទួលស្គាល់និងបង្កើតវិធានការសង្គ្រោះបន្ទាន់ក្នុងអំឡុងពេលមានគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងការងារដូចជាអគ្គិភ័យ គ្រោះអាសន្នផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព

**ចំណេះដឹង ជំនាញ សមត្ថភាព និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ នីតិវិធីនៃការអនុវត្តនិងបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.២ ប្រភេទនិងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៣ អនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៤ កំណត់និងត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ
- ១.៥ តម្លៃកំណត់ដែលអាចទទួលយកបាន
- ១.៦ សូចនាករសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.៧ សុវត្ថិភាពអង្គភាពឬការរៀបចំផ្នែកសុខភាព
- ១.៨ ការយល់ដឹងពីសុវត្ថិភាព
- ១.៩ ការយល់ដឹងពីសុខភាព

**២. សមត្ថភាពនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការបញ្ជាក់និងពន្យល់ឲ្យបានច្បាស់នូវបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាព សុវត្ថិភាពកន្លែងធ្វើការ និងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យផ្នែកលើនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព





៣.២ ការកំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យភ័យនៅកន្លែងធ្វើការនិងសូចនាករជាក់លាក់ ដើម្បីកាត់បន្ថយឬលុបបំបាត់ហានិភ័យចំពោះក្រុមការងារ កន្លែងអនុវត្តការងារ និងបរិស្ថានការងារដោយយោងតាមនីតិវិធីរបស់អង្គភាព

៣.៣ ការទទួលស្គាល់និងបង្កើតវិធានការសង្គ្រោះបន្ទាន់ក្នុងអំឡុងពេលមានគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងការងារដូចជាអគ្គិភ័យ គ្រោះអាសន្នផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាពការដូចជាអគ្គិភ័យ គ្រោះអាសន្នផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព

៣.៤ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

៣.៥ ជំនាញអន្តរបុគ្គល

៣.៦ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

### វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

### លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារឧបទេសសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងថ្នាក់រៀន៖

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លបក្តារខៀន                          | រាយ   | ១      |



**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

- ១. តេស្តសរសេរ
- ២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
- ៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស២៖ ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. កំណត់ចំនួនអតិបរមានៃកម្រិតលម្អៀងឬកម្រិតអត់ឱនដែលនាំឲ្យមានគ្រោះអន្តរាយ ឬខូចខាតដោយផ្អែកលើតម្លៃកំណត់ដែលទទួលយកបាន
២. កំណត់ឥទ្ធិពលនៃគ្រោះថ្នាក់បញ្ហាសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
៣. រាយការណ៍ទៅតំណាងដែលទទួលខុសត្រូវពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវ និងច្បាប់សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារនិងនៅកន្លែងធ្វើការ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ការការពារនិងត្រួតពិនិត្យគ្រោះថ្នាក់
- ១.២ នីតិវិធីនៃការអនុវត្តនិងបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.៣ ប្រភេទនិងការប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាព
- ១.៤ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៥ ការកំណត់និងការត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ
- ១.៦ តម្លៃកំណត់ដែលអាចទទួលយកបាន
- ១.៧ សូចនាករសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.៨ សុវត្ថិភាពអង្គភាពឬការរៀបចំផ្នែកសុខភាព
- ១.៩ ការយល់ដឹងពីសុវត្ថិភាព
- ១.១០ ការយល់ដឹងពីសុខភាព

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការកំណត់ចំនួនអតិបរមានៃកម្រិតលម្អៀងឬកម្រិតអត់ឱន ដោយផ្អែកលើតម្លៃកំណត់ដែលទទួលយកបាន
- ៣.២ ការកំណត់ឥទ្ធិពលនៃហានិភ័យ



៣.៣ ការរាយការណ៍ទៅតំណាងដែលទទួលខុសត្រូវពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងគ្រោះថ្នាក់ការងារ

៣.៣ ការធ្វើផែនការ

៣.៤ ការដឹកនាំ

៣.៥ ការចាត់ចែង

៣.៦ ការសម្របសម្រួល

៣.៧ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣.៨ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញលើកទឹកចិត្ត

៣.៩ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

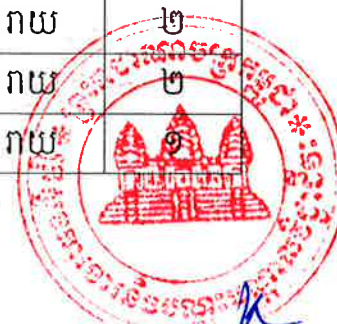
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់ បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ ( ល.ស២ ) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា   | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម                | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                                    | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអ៊ីលស៊ីឌី <b>LCD 220volt, 50/60HZ</b> | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ              | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | គ្រឿងសរសេរប្រភេទចល័ត                               | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ <b>OHP</b>                      | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរគ្រឿងពណ៌ខ្មៅ                             | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរគ្រឿងពណ៌ខៀវ                              | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរគ្រឿងពណ៌ក្រហម                            | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបគ្រឿង                                    | រាយ   | ១      |



**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



# ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ផ្នែកសមត្ថភាព ៖** ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន

**ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថានឲ្យមាននិរន្តរភាពដែលរួមមាន ការចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ១៥ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស) ៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

**ល.ស១៖** ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់





**ល.ស១៖ ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. កំណត់កម្មវិធីឬសកម្មភាពផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមគោលនយោបាយ និងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព
២. កំណត់និងប្រតិបត្តិតួនាទីឬការទទួលខុសត្រូវរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗដោយផ្អែកលើសកម្មភាពដែលបានកំណត់
៣. ដោះស្រាយបញ្ហាឬឧបសគ្គប្រឈម ដោយអនុលោមតាមគោលនយោបាយនិងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព
៤. ប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ ដោយផ្អែកតាមសេចក្តីណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុន

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ការអនុវត្ត និងបទប្បញ្ញត្តិ
- ១.២ ប្រភេទគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួននិងការប្រើប្រាស់
- ១.៣ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៤ ការកំណត់និងត្រួតពិនិត្យគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ
- ១.៥ តម្លៃកំណត់ទាបបំផុតឬខ្ពស់បំផុតដែលអាចទទួលយកបាន
- ១.៦ សូចនាករសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.៧ ពិធីការសុវត្ថិភាពនិងផ្នែកសុខភាពរបស់អង្គភាព
- ១.៨ ការយល់ដឹងពីសុវត្ថិភាព
- ១.៩ ការយល់ដឹងពីសុខភាព

**២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការកំណត់កម្មវិធីឬសកម្មភាពផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមគោលនយោបាយ និងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព



- ៣.២ ការកំណត់និងប្រតិបត្តិតួនាទីឬការទទួលខុសត្រូវរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗដោយផ្អែកលើសកម្មភាពដែលបានកំណត់
- ៣.៣ ការដោះស្រាយបញ្ហាឬឧបសគ្គប្រឈម ដោយអនុលោមតាមគោលនយោបាយនិងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព
- ៣.៤ ប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ ដោយផ្អែកតាមសេចក្តីណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុន
- ៣.៥ អនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន
- ៣.៦ ជំនាញក្នុងការកំណត់និងត្រួតពិនិត្យគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ
- ៣.៧ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ៣.៨ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញលើកទឹកចិត្ត
- ៣.៩ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

**ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                 | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម        | រាយ   | ២០     |
| ២   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                            | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ | គ្រឿង | ១      |
| ៤   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ      | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត                    | រាយ   | ២      |
| ៦   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ OHP                     | គ្រឿង | ១      |
| ៧   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                  | រាយ   | ២      |
| ៨   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                   | រាយ   | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                 | រាយ   | ២      |
| ១០  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                         | រាយ   | ១      |



**វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន**

**“ សមត្ថភាពស្នូល ”**

**ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន**

**សញ្ញាបត្របច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ ១**

**(កម្រិត២)**



## ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន (១)

**ចំណងជើងសិក្សា៖** ការការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ផ្នែកសមត្ថភាព៖** ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ

**ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល ៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាព ការងារ ក្នុងអនុវត្តផ្សារអគ្គិសនីហើយជាពិសេសផ្នែកនេះរួមបញ្ចូលការកំណត់តំបន់គ្រោះថ្នាក់ការប្រើប្រាស់ សម្លៀកបំពាក់និងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន ការប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដោយសុវត្ថិភាព ការប្រតិបត្តិការសង្គ្រោះបឋម និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនី។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ៣០ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា៖**

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

**ល.ស.១៖** កំណត់តំបន់គ្រោះថ្នាក់

**ល.ស.២៖** ប្រើប្រាស់សម្លៀកបំពាក់និងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

**ល.ស.៣៖** ប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដោយសុវត្ថិភាព

**ល.ស.៤៖** ប្រតិបត្តិការសង្គ្រោះបឋម

**ល.ស.៥៖** ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនី



**ល.ស១៖ កំណត់តំបន់គ្រោះថ្នាក់**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១. កំណត់ការគ្រោះថ្នាក់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ( OHS )
- ២. កំណត់និងប្រកាន់ខ្ជាប់នូវស្លាកសម្គាល់និងនិមិត្តសញ្ញាសុវត្ថិភាពចំពោះទីតាំងការងារនីមួយៗ
- ៣. ផ្តាច់ប្រភពចរន្តអគ្គិសនី រួចចាក់សោរនិងដាក់ស្លាកសញ្ញាសម្គាល់

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ស្លាកសម្គាល់សុវត្ថិភាពរោងជាង និមិត្តសញ្ញា និងសញ្ញាប្រកាសអាសន្ន
- ១.២ វិធានការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពជាមុន
- ១.៣ ការងារគេហកិច្ច
- ១.៤ ម៉ាស៊ីនឧបករណ៍និងការប្រើប្រាស់
- ១.៥ ការសង្គ្រោះបឋម
- ១.៦ សម្ភារវិស្វកម្ម( សម្ភារដែលប្រើក្នុងការងារផ្សារ )
- ១.៧ ប្រភេទដបពន្លត់អគ្គិភ័យនិងការប្រើប្រាស់

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការដំណើរការលើបរិក្ខារ/ម៉ាស៊ីន
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងសម្ភារ
- ៣.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងនិងអ្នករួមការងារ
- ៣.៤ ការបកប្រែ/បកស្រាយលើសេចក្តីណែនាំផ្សេងៗ



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**



១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ ( ល.ស១ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                   | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------------------------|------|--------|
| ១   | ឧបករណ៍ CPR Training          | ឈុត  | ៥      |
| ២   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត | ឈុត  | ៥      |
| ៣   | ប្រអប់ First Aid             | ឈុត  | ៥      |
| ៤   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត | ឈុត  | ៥      |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា            | ឯកតា    | បរិមាណ |
|-----|-----------------------|---------|--------|
| ១   | ម្នកសុវត្ថិភាព        | សម្រាប់ | ២០     |
| ២   | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព    | គូរ     | ២០     |
| ៣   | ឯកសណ្ឋានការងារ        | កំប្លេ  | ២០     |
| ៤   | ស្រោមដៃ               | គូរ     | ២០     |
| ៥   | របាំងមុខការពារធូលី    | សម្រាប់ | ២០     |
| ៦   | ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព | សម្រាប់ | ២០     |
| ៧   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |
| ៨   | ប្រដាប់ការពារត្រចៀក   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៩   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------------|------|--------|
| ១   | ប្រអប់ First Aid | ឈុត  | ៥      |
| ២   | ស្បែកហាម         | ដប   | ៥      |
| ៣   | ប្រេងត្នឡី       | ដប   | ៥      |
| ៤   | អាវកុល           | ដប   | ៥      |

|    |                  |        |    |
|----|------------------|--------|----|
| ៥  | ទឹកលាងរឿង        | ដប     | ១៥ |
| ៦  | ឈើអប             | គូ     | ១០ |
| ៧  | បង់រ៉ូ           | ដុំ    | ៥០ |
| ៨  | កំប្រេស          | ដុំ    | ៥០ |
| ៩  | សំឡី             | ដុំ    | ៥០ |
| ១០ | កន្ត្រៃ          | ដើម    | ៥  |
| ១១ | បាំងគ្រឿងកំប្រេស | ដើម    | ៥  |
| ១២ | ស្រោមដៃ          | ប្រអប់ | ១០ |
| ១៣ | ម៉ាស             | ប្រអប់ | ១០ |
| ១៤ | បង់បិតរឿង        | ប្រអប់ | ៥០ |
| ១៥ | ស្កុត            | ដុំ    | ១០ |
| ១៦ | សាប៊ូ            | ដុំ    | ២០ |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ Laser                    | ដើម   | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | ដើម   | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី ( 220V, 50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ ( OHP )               | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស២៖ ប្រើប្រាស់សម្លៀកបំពាក់និងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់សម្លៀកបំពាក់និងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនឲ្យត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវស្តីពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ(OHS) ឬគោល នយោបាយរបស់ក្រុមហ៊ុន/ឧស្សាហកម្ម

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ស្លាកសម្គាល់សុវត្ថិភាពពេងជាង និងមិត្តសញ្ញា និងសញ្ញាប្រកាសអាសន្ន
- ១.២ វិធានការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពជាមុន
- ១.៣ ការងារគេហកិច្ច
- ១.៤ ម៉ាស៊ីនឧបករណ៍និងការប្រើប្រាស់
- ១.៥ ការសង្គ្រោះបឋម
- ១.៦ សម្ភារវិស្វកម្ម(សម្ភារដែលប្រើក្នុងការងារផ្សារ)
- ១.៧ ប្រភេទដបពន្លត់អគ្គិភ័យនិងការប្រើប្រាស់

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ ការដំណើរការលើបរិក្ខារ/ម៉ាស៊ីន
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងសម្ភារ
- ៣.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងនិងអ្នករួមការងារ
- ៣.៤ ការបកប្រែ/បកស្រាយលើសេចក្តីណែនាំផ្សេងៗ

វិនិច្ឆ័យបន្ថែម៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ ( ល.ស២ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឧបករណ៍ CPR Training              | ឈុត    | ៥      |
| ២   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៣   | ប្រអប់ First Aid                 | ឈុត    | ៥      |
| ៤   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៥   | ស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ សុវត្ថិភាព | សន្លឹក | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា            | ឯកតា    | បរិមាណ |
|-----|-----------------------|---------|--------|
| ១   | ម្នកសុវត្ថិភាព        | សម្រាប់ | ២០     |
| ២   | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព    | គូរ     | ២០     |
| ៣   | ឯកសណ្ឋានការងារ        | កំប្លេ  | ២០     |
| ៤   | ស្រោមដៃ               | គូរ     | ២០     |
| ៥   | របាំងមុខការពារធ្មេញ   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៦   | ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព | សម្រាប់ | ២០     |
| ៧   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |
| ៨   | ប្រដាប់ការពារត្រចៀក   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៩   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------------|------|--------|
| ១   | ប្រអប់ First Aid | ឈុត  | ៥      |
| ២   | ថ្នាំក្រហម       | ដប   | ៥      |
| ៣   | ប្រេងកូឡា        | ដប   | ៥      |
| ៤   | អាល់កុល          | ដប   | ៥      |
| ៥   | ទឹកលាងរមួស       | ដប   | ១៥     |



|    |                |        |    |
|----|----------------|--------|----|
| ៦  | ឈើអប           | គូ     | ១០ |
| ៧  | បង់រ៉ូ         | ជុំ    | ៥០ |
| ៨  | កំប្រេស        | ជុំ    | ៥០ |
| ៩  | សំឡី           | ជុំ    | ៥០ |
| ១០ | កន្ត្រៃ        | ដើម    | ៥  |
| ១១ | បាំងគៀបកំប្រេស | ដើម    | ៥  |
| ១២ | ស្រោមដៃ        | ប្រអប់ | ១០ |
| ១៣ | ម៉ាស           | ប្រអប់ | ១០ |
| ១៤ | បង់បិតរបួស     | ប្រអប់ | ៥០ |
| ១៥ | ស្ពត           | ជុំ    | ១០ |
| ១៦ | សាប៊ូ          | ជុំ    | ២០ |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                              | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្អុលបង្ហាញ Laser                   | ដើម   | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                      | ដើម   | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស               | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                         | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ   | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                      | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ ( OHP )              | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម              | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ               | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                      | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. រកស្នងផ្ទាល់មាត់

២. រកស្នងសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. រកស្នងអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ





**ល.ស៣៖ ប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដោយសុវត្ថិភាព**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ពិនិត្យលើទម្រង់ការសុវត្ថិភាពនិងដំណើរការរបស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខារមុនពេលប្រើប្រាស់ដោយអនុលោមតាមគោលនយោបាយក្រុមហ៊ុន/ឧស្សាហកម្ម
- ២ ប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដោយសុវត្ថិភាព អនុលោមតាមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវស្តីពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ(OHS)ឬគោលនយោបាយក្រុមហ៊ុន/ ឧស្សាហកម្ម

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ស្លាកសម្គាល់សុវត្ថិភាពរោងជាង និមិត្តសញ្ញា និងសញ្ញាប្រកាសអាសន្ន
- ១.២ វិធានការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពជាមុន
- ១.៣ ការងារគេហកិច្ច
- ១.៤ ម៉ាស៊ីនឧបករណ៍និងការប្រើប្រាស់
- ១.៥ ការសង្គ្រោះបឋម
- ១.៦ សម្ភាររឹស្វកម្ម(សម្ភារដែលប្រើក្នុងការងារផ្សារ)
- ១.៧ ប្រភេទដបពន្លត់អគ្គិភ័យនិងការប្រើប្រាស់

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការដំណើរការលើបរិក្ខារ/ម៉ាស៊ីន
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងសម្ភារ
- ៣.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងនិងអ្នករួមការងារ
- ៣.៤ ការបកប្រែ/បកស្រាយលើសេចក្តីណែនាំផ្សេងៗ





**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣( ល.ស៣ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឧបករណ៍ CPR Training              | ឈុត    | ៥      |
| ២   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៣   | ប្រអប់ First Aid                 | ឈុត    | ៥      |
| ៤   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៥   | ស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ សុវត្ថិភាព | សន្លឹក | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា            | ឯកតា    | បរិមាណ |
|-----|-----------------------|---------|--------|
| ១   | ម្នកសុវត្ថិភាព        | សម្រាប់ | ២០     |
| ២   | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព    | គូរ     | ២០     |
| ៣   | ឯកសណ្ឋានការងារ        | កំប្លោ  | ២០     |
| ៤   | ស្រោមដៃ               | គូរ     | ២០     |
| ៥   | របាំងមុខការពារធូលី    | សម្រាប់ | ២០     |
| ៦   | ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព | សម្រាប់ | ២០     |
| ៧   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |
| ៨   | ប្រដាប់ការពារត្រចៀក   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៩   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |



*Handwritten signature or mark in blue ink.*

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | ប្រអប់ First Aid | ឈុត    | ៥      |
| ២   | ថ្នាំក្រហម       | ដប     | ៥      |
| ៣   | ប្រេងកូឡា        | ដប     | ៥      |
| ៤   | អាល់កុល          | ដប     | ៥      |
| ៥   | ទឹកលាងរួស        | ដប     | ១៥     |
| ៦   | ឈើអប             | គូ     | ១០     |
| ៧   | បង់រ៉ូ           | ដុំ    | ៥០     |
| ៨   | កំប្រេស          | ដុំ    | ៥០     |
| ៩   | សំឡី             | ដុំ    | ៥០     |
| ១០  | កន្ត្រៃ          | ដើម    | ៥      |
| ១១  | បាំងគៀបកំប្រេស   | ដើម    | ៥      |
| ១២  | ស្រោមដៃ          | ប្រអប់ | ១០     |
| ១៣  | ម៉ាស             | ប្រអប់ | ១០     |
| ១៤  | បង់បិតរួស        | ប្រអប់ | ៥០     |
| ១៥  | ស្ពត             | ដុំ    | ១០     |
| ១៦  | សាប៊ូ            | ដុំ    | ២០     |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                              | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ Laser                   | ដើម   | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                      | ដើម   | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស               | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                         | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ   | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                      | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ ( OHP )              | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម              | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ               | ដើម   | ២      |

|    |                   |     |   |
|----|-------------------|-----|---|
| ១២ | ប្រដាប់លុបគ្នារឿន | រាយ | ១ |
|----|-------------------|-----|---|

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៤៖ ប្រតិបត្តិការសង្គ្រោះបឋម**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ អនុវត្តការព្យាបាលសង្គ្រោះបឋមលើមុខរបួស យោងតាមទម្រង់ការដែលបានណែនាំនៅកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ២ អនុវត្តទម្រង់ការសង្គ្រោះបឋមឲ្យស្របទៅនឹងលក្ខខណ្ឌនៃការសង្គ្រោះបន្ទាន់និងនីតិវិធីក្នុងកន្លែងការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ស្លាកសម្គាល់សុវត្ថិភាពរោងជាង និងមិត្តសញ្ញា និងសញ្ញាប្រកាសអាសន្ន
- ១.២ វិធានការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពជាមុន
- ១.៣ ការងារគេហកិច្ច
- ១.៤ ម៉ាស៊ីនឧបករណ៍និងការប្រើប្រាស់
- ១.៥ ការសង្គ្រោះបឋម
- ១.៦ សម្ភារវិស្វកម្ម(សម្ភារដែលប្រើក្នុងការងារផ្សារ)
- ១.៧ ប្រភេទដបពន្លត់អគ្គិភ័យនិងការប្រើប្រាស់

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការដំណើរការលើបរិក្ខារ/ម៉ាស៊ីន
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងសម្ភារ
- ៣.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងនិងអ្នករួមការងារ
- ៣.៤ ការបកប្រែ/បកស្រាយលើសេចក្តីណែនាំផ្សេងៗ

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍



៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សប្រតិបត្តិកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣( ល.ស៤ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឧបករណ៍ CPR Training              | ឈុត    | ៥      |
| ២   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៣   | ប្រអប់ First Aid                 | ឈុត    | ៥      |
| ៤   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៥   | ស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ សុវត្ថិភាព | សន្លឹក | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា            | ឯកតា    | បរិមាណ |
|-----|-----------------------|---------|--------|
| ១   | ម្នកសុវត្ថិភាព        | សម្រាប់ | ២០     |
| ២   | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព    | គូរ     | ២០     |
| ៣   | ឯកសណ្ឋានការងារ        | កំប្លែរ | ២០     |
| ៤   | ស្រោមដៃ               | គូរ     | ២០     |
| ៥   | របាំងមុខការពារធ្មេញ   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៦   | ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព | សម្រាប់ | ២០     |
| ៧   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |
| ៨   | ប្រដាប់ការពារត្រចៀក   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៩   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------------|------|--------|
| ១   | ប្រអប់ First Aid | ឈុត  | ៥      |
| ២   | ថ្នាំក្រហម       | ដប   | ៥      |
| ៣   | ប្រេងកូរ៉ា       | ដប   | ៥      |
| ៤   | អាជ៌កុល          | ដប   | ៥      |



|    |                  |        |    |
|----|------------------|--------|----|
| ៥  | ទឹកលាងរឿង        | ដប     | ១៥ |
| ៦  | ឈើអប             | គូ     | ១០ |
| ៧  | បង់រ៉ូ           | ជុំ    | ៥០ |
| ៨  | កំប្រេស          | ជុំ    | ៥០ |
| ៩  | សំឡី             | ជុំ    | ៥០ |
| ១០ | កន្ត្រៃ          | ដើម    | ៥  |
| ១១ | បាំងគ្រឿងកំប្រេស | ដើម    | ៥  |
| ១២ | ស្រោមដៃ          | ប្រអប់ | ១០ |
| ១៣ | ម៉ាស             | ប្រអប់ | ១០ |
| ១៤ | បង់បិតាបួស       | ប្រអប់ | ៥០ |
| ១៥ | ស្ពត             | ជុំ    | ១០ |
| ១៦ | សាប៊ូ            | ជុំ    | ២០ |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                              | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្អុលបង្ហាញ Laser                   | ដើម   | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                      | ដើម   | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស               | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                         | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ   | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                      | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP )               | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម              | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ               | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                      | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



*(Handwritten signature)*



**ល.ស៥៖ ប្រើប្រាស់ដបពន្លត់អគ្គិភ័យ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់ដបពន្លត់អគ្គិភ័យ ឲ្យបានត្រឹមត្រូវដោយយោងទៅតាមប្រភេទអគ្គិភ័យ
- ២ កំណត់លក្ខខណ្ឌឬស្ថានភាពប្រើប្រាស់ដបពន្លត់អគ្គិភ័យដោយយោងទៅតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ស្លាកសម្គាល់សុវត្ថិភាពរោងជាង និងមិត្តសញ្ញា និងសញ្ញាប្រកាសអាសន្ន
- ១.២ វិធានការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពជាមុន
- ១.៣ ការងារគេហកិច្ច
- ១.៤ ម៉ាស៊ីនឧបករណ៍និងការប្រើប្រាស់
- ១.៥ ការសង្គ្រោះបឋម
- ១.៦ សម្ភារវិស្វកម្ម(សម្ភារដែលប្រើក្នុងការងារផ្សារ)
- ១.៧ ប្រភេទដបពន្លត់អគ្គិភ័យនិងការប្រើប្រាស់

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ការដំណើរការលើបរិក្ខារ/ម៉ាស៊ីន
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងសម្ភារ
- ៣.៣ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអ្នកគ្រប់គ្រងនិងអ្នករួមការងារ
- ៣.៤ ការបកប្រែ/បកស្រាយលើសេចក្តីណែនាំផ្សេងៗ



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

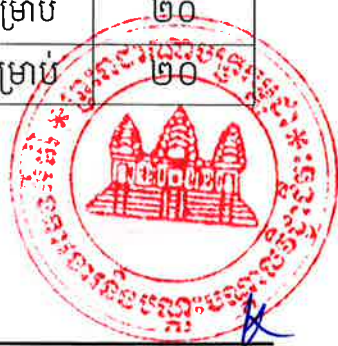
តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៥ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឧបករណ៍ CPR Training              | ឈុត    | ៥      |
| ២   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៣   | ប្រអប់ First Aid                 | ឈុត    | ៥      |
| ៤   | ឧបករណ៍ចលនាដង្ហើមសិប្បនិម្មិត     | ឈុត    | ៥      |
| ៥   | ស្លាកសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ សុវត្ថិភាព | សន្លឹក | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា            | ឯកតា    | បរិមាណ |
|-----|-----------------------|---------|--------|
| ១   | ម្នកសុវត្ថិភាព        | សម្រាប់ | ២០     |
| ២   | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព    | គូរ     | ២០     |
| ៣   | ឯកសណ្ឋានការងារ        | កំប្លោ  | ២០     |
| ៤   | ស្រោមដៃ               | គូរ     | ២០     |
| ៥   | របាំងមុខការពារធ្មេញ   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៦   | ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាព | សម្រាប់ | ២០     |
| ៧   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |
| ៨   | ប្រដាប់ការពារត្រចៀក   | សម្រាប់ | ២០     |
| ៩   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព      | សម្រាប់ | ២០     |



គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | ប្រអប់ First Aid | ឈុត    | ៥      |
| ២   | ថ្នាំក្រហម       | ដប     | ៥      |
| ៣   | ប្រេងកូឡា        | ដប     | ៥      |
| ៤   | អាល់កុល          | ដប     | ៥      |
| ៥   | ទឹកលាងរួស        | ដប     | ១៥     |
| ៦   | ឈើអប             | គូ     | ១០     |
| ៧   | បង់រ៉ូ           | ជុំ    | ៥០     |
| ៨   | កំប្រេស          | ជុំ    | ៥០     |
| ៩   | សំឡី             | ជុំ    | ៥០     |
| ១០  | កន្ត្រៃ          | ដើម    | ៥      |
| ១១  | បាំងគៀបកំប្រេស   | ដើម    | ៥      |
| ១២  | ស្រោមដៃ          | ប្រអប់ | ១០     |
| ១៣  | ម៉ាស             | ប្រអប់ | ១០     |
| ១៤  | បង់បិតរួស        | ប្រអប់ | ៥០     |
| ១៥  | ស្កុត            | ជុំ    | ១០     |
| ១៦  | សាប៊ូ            | ជុំ    | ២០     |

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                              | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្អុលបង្ហាញ Laser                   | ដើម   | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                      | ដើម   | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស               | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                         | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ   | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                      | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ ( OHP )              | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម              | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ               | ដើម   | ២      |

|    |                    |     |   |
|----|--------------------|-----|---|
| ១២ | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន | រាយ | ១ |
|----|--------------------|-----|---|

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

- ១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
- ២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
- ៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
- ៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



## ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន (២)

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ផ្នែកសមត្ថភាព៖** ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី

**ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការប្រើប្រាស់សុវត្ថិភាព ការគ្រប់គ្រង និងការថែរក្សាឧបករណ៍។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ៣០ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

**ល.ស១៖** រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ភារកិច្ចដែលត្រូវអនុវត្ត

**ល.ស២៖** រៀបចំឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី

**ល.ស៣៖** ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីនិងបរិក្ខារធ្វើតេស្តឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

**ល.ស៤៖** រក្សាទុកដាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី



**ល.ស១៖ រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការកិច្ចដែលត្រូវអនុវត្ត**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ កំណត់កិច្ចការដែលត្រូវធ្វើឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- ២ កំណត់អត្តសញ្ញាណនិងជ្រើសរើសឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនីឱ្យសមស្របយោងតាមតម្រូវការការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាត់ទទួល៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ តម្រូវការសុវត្ថិភាពការងារក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.២ មុខងារ ដំណើរការ កំហុចទូទៅ
- ១.៣ ថែទាំឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.៤ រក្សាទុកជាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី
- ១.៥ មូលដ្ឋានគ្រឹះកុំព្យូទ័រ
- ១.៦ ឥរិយាបថ៖ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ គុណភាពការងារ ការស្រឡាញ់ការងារ ស្មោះត្រង់ និងការគោរពពេលវេលា

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា





៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅពេលជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១( ល.ស១ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍( សំប៉ែត និងជ្រុង )    | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្មុតទឹក                           | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គ្រឿង ( គ្រឿងរឹតបំពង់ )            | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិចភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ             | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បិតសំណផ្សារ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបសំប៉ែត                       | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដែកដាបស្រួច                        | ដើម    | ២០     |
| ២៣  | ដងរណាអាដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ២៤  | ពុម្ពប៊ូប៊ីន                       | ឈុត    | ២០     |

|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា             | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------|--------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក     | គ្រឿង  | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល      | គ្រឿង  | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ         | គ្រឿង  | ២០     |
| ៤   | បាំងគាបអំពៅ            | គ្រឿង  | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម     | គ្រឿង  | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ចូ       | គ្រឿង  | ២០     |
| ៧   | តុអង្ក្រូ              | គ្រឿង  | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនរុំបូប៊ីន       | គ្រឿង  | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់រុំបូប៊ីន ដោយដៃ | គ្រឿង  | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ        | គ្រឿង  | ២០     |
| ១១  | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព      | គូ     | ២០     |
| ១២  | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព       | រាយ    | ២០     |
| ១៣  | អាវអៀម                 | កំប្លោ | ២០     |
| ១៤  | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព     | គូ     | ២០     |
| ១៥  | មួកសុវត្ថិភាព          | រាយ    | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស                   | ប្រអប់ | ២០     |
| ១៧  | ឡសម្ងាត់               | គ្រឿង  | ៥      |
| ១៨  | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ       | គ្រឿង  | ២០     |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណាឡូក          | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្កុតខ្មៅ        | ដុំ    | ២០     |
| ៤   | ស្កុតក្រដាស      | ដុំ    | ២០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែសស្សាន | ម៉ែត្រ | ២០     |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ៦  | ហ្វឺល         | ម៉ែត្រ | ២០  |
| ៧  | អំបោះនៅ       | ដុំ    | ២០  |
| ៨  | ទុយោរោល       | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ៩  | ទុយោអ៊ីសូឡង់  | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ១០ | ផ្លែណាអារដែក  | ដើម    | ១០០ |
| ១១ | ផ្លែស្វាងដែក  | ឈូត    | ២០  |
| ១២ | ធុងសំរាម      | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្មៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអ៊ីល     | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បែក Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់      | ដប     | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈូត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អ៊ីលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                        | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)                  | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                 | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                        | រាយ   | ១      |



**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



*k*

ល.ស២៖ រៀបចំឧបករណ៍ជាអគ្គិសនី

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១ ពិនិត្យឧបករណ៍ជាអគ្គិសនីសម្រាប់ដំណើរការអនុវត្តនិងមានសុវត្ថិភាពដ៏ត្រឹមត្រូវ

២ កំណត់និងដាក់សញ្ញាសម្គាល់លើឧបករណ៍ដែលគ្មានសុវត្ថិភាពឬខូចត្រូវដើម្បីធ្វើការជួសជុល  
យោងតាមនីតិវិធីស្តង់ដាររបស់ក្រុមហ៊ុន

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ តម្រូវការសុវត្ថិភាពការងារក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាអគ្គិសនី

១.២ មុខងារ ដំណើរការ កំហុចទូទៅ

១.៣ ថែទាំឧបករណ៍ជាអគ្គិសនី

១.៤ រក្សាទុកដាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី

១.៥ មូលដ្ឋានគ្រឹះកុំព្យូទ័រ

១.៦ ឥរិយាបថ៖ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ គុណភាពការងារ ការស្រឡាញ់ការងារ  
ស្មោះត្រង់ និងការគោរពពេលវេលា

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ

៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង

៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតឡូណឺវីស (សំប៉ែត និងជ្រុង)       | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្កូតទឹក                           | ជុំ    | ៤០     |
| ៧   | គួរិយេ (គ្រឿងរិតបំពង់)             | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិទភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សកអ៊ីសូឡង់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បិតសំណផ្សារ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបសំប៉ែត្រ                     | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដែកដាបស្រួច                        | ដើម    | ២០     |
| ២៣  | ដងរណាអាដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ២៤  | ពុម្ពបូបឺន                         | ឈុត    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៥ | ញញើត                     | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា          | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------------|--------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក  | គ្រឿង  | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល   | គ្រឿង  | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ      | គ្រឿង  | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពែ         | គ្រឿង  | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម  | គ្រឿង  | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ចូ    | គ្រឿង  | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ              | គ្រឿង  | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនបូមទឹក       | គ្រឿង  | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់បូមទឹក ដោយដៃ | គ្រឿង  | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ     | គ្រឿង  | ២០     |
| ១១  | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព   | គូ     | ២០     |
| ១២  | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព    | រាយ    | ២០     |
| ១៣  | អាវការពារ           | កំប្លោ | ២០     |
| ១៤  | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព  | គូ     | ២០     |
| ១៥  | មួកសុវត្ថិភាព       | រាយ    | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស                | ប្រអប់ | ២០     |
| ១៧  | ឡសម្ងាត់            | គ្រឿង  | ៥      |
| ១៨  | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ    | គ្រឿង  | ២០     |

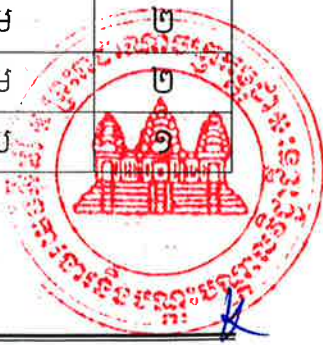
## គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណាផ្សារ        | ដុំ    | ២០     |
| ២   | កំប៉ិ            | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ពានខ្មៅ        | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ពានក្រហម       | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសហ្វឺសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០     |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ៦  | ហ្វឺល         | ម៉ែត្រ | ២០  |
| ៧  | អំបោះឆៅ       | ដុំ    | ២០  |
| ៨  | ទុយោរោល       | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ៩  | ទុយោអ៊ីសូឡង់  | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ១០ | ផ្លែរណាអាវែដក | ដើម    | ១០០ |
| ១១ | ផ្លែស្ពានដែក  | ឈុត    | ២០  |
| ១២ | ធុងសំរាម      | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្មៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងរំអិល    | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្នាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ដំរស្រល់      | ដប     | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V, 50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                        | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                  | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                 | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                        | រាយ   | ២      |



**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៣៖ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អគ្គិសនីនិងបរិក្ខារធ្វើតេស្តឲ្យបានត្រឹមត្រូវ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនីទាំងឡាយយោងតាមការកិច្ចអនុវត្ត
- ២ អង្កេតនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) គ្រប់ពេលវេលាតាមនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារដើម្បីប្រើឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ៣ រាយការណ៍ភាពមិនប្រក្រតី ព្រឹត្តិការណ៍ដែលមិនបានព្រាងទុកជាមុន ឬ មិនធម្មតាជូនអ្នកគ្រប់គ្រង

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ តម្រូវការសុវត្ថិភាពការងារក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.២ មុខងារ ដំណើរការ កំហុចទូទៅ
- ១.៣ ថែទាំឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.៤ រក្សាទុកដាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី
- ១.៥ មូលដ្ឋានគ្រឹះកុំព្យូទ័រ
- ១.៦ ឥរិយាបថប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ គុណភាពការងារ ការស្រឡាញ់ការងារស្មោះត្រង់ និងការគោរពពេលវេលា

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍ ( សំប៉ែត និងជ្រុង )   | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្ករទឹក                            | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គ្នីរយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )          | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិចក្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ             | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណា                 | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បិតសំណាផ្សារ                 | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ព្យួរដែក                           | ដើម    | ២០     |

|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២១ | ដែកជាប់សំប៉ែត្រ          | ដើម    | ២០ |
| ២២ | ដែកជាប់ស្រួច             | ដើម    | ២០ |
| ២៣ | ដងរណាអាដែក               | ដើម    | ២០ |
| ២៤ | ពុម្ពបូបឺន               | ឈុត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក | គ្រឿង  | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល  | គ្រឿង  | ២០     |
| ៣   | តាក់សូម៉ែត្រ       | គ្រឿង  | ២០     |
| ៤   | ប៉ាងតាបអំពែ        | គ្រឿង  | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម | គ្រឿង  | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ជ្រា | គ្រឿង  | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ             | គ្រឿង  | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនបូបឺន       | គ្រឿង  | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់បូបឺន ដោយដៃ | គ្រឿង  | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ    | គ្រឿង  | ២០     |
| ១១  | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  | គូ     | ២០     |
| ១២  | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព   | រាយ    | ២០     |
| ១៣  | អាវអៀម             | កំប្លោ | ២០     |
| ១៤  | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព | គូ     | ២០     |
| ១៥  | មួកសុវត្ថិភាព      | រាយ    | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស               | ប្រអប់ | ២០     |
| ១៧  | ឡសម្ពត             | គ្រឿង  | ៥      |
| ១៨  | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ   | គ្រឿង  | ២០     |

## គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------|------|--------|
| ១   | សំណផ្សារ   | ដុំ  | ២០     |



|    |                  |        |     |
|----|------------------|--------|-----|
| ២  | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០  |
| ៣  | ស្កុតខ្មៅ        | ដុំ    | ៤០  |
| ៤  | ស្កុតក្រដាស      | ដុំ    | ៤០  |
| ៥  | ក្រដាសប្រែសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០  |
| ៦  | ហ្វឺល            | ម៉ែត្រ | ២០  |
| ៧  | អំបោះទៅ          | ដុំ    | ២០  |
| ៨  | ទុយោរោល          | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ៩  | ទុយោអ៊ីសូឡង់     | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ១០ | ផ្លែរណាអាដែក     | ដើម    | ១០០ |
| ១១ | ផ្លែស្វាដែក      | ឈុត    | ២០  |
| ១២ | ធុងសំរាម         | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្មៅ    | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម         | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ      | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ       | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអ៊ីល        | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit        | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ         | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់         | ដប     | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V, 50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | គ្រឿងអាចចល័តបាន                           | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                  | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វីតសរសេរក្នុងខ្សែនពណ៌ខៀវ                | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វីតសរសេរក្នុងខ្សែនពណ៌ក្រហម              | ដើម   | ២      |

|    |                           |     |   |
|----|---------------------------|-----|---|
| ១១ | ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ | ដើម | ២ |
| ១២ | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន        | រាយ | ១ |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

- ១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
- ២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
- ៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
- ៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៤៖ រក្សាទុកដាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនីទាំងឡាយដោយគ្មានការខូចខាតយោងតាមនីតិវិធី
- ២ ថែទាំជាប្រចាំនៃឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនីយោងតាមស្តង់ដារនីតិវិធីដំណើរការ មូលដ្ឋាន និងបច្ចេកទេស
- ៣ រក្សាទុកឧបករណ៍ដោយសុវត្ថិភាពនៅក្នុងទីតាំងដែលសមរម្យតាមការបញ្ជាក់របស់ក្រុមហ៊ុនផលិត ឬនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ តម្រូវការសុវត្ថិភាពការងារក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.២ មុខងារ ដំណើរការ កំហុចទូទៅ
- ១.៣ ថែទាំឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.៤ រក្សាទុកដាក់ឧបករណ៍អគ្គិសនី
- ១.៥ មូលដ្ឋានគ្រឹះកុំព្យូទ័រ
- ១.៦ ឥរិយាបថប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ គុណភាពការងារ ការស្រឡាញ់ការងារ ស្មោះត្រង់ និងការគោរពពេលវេលា

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

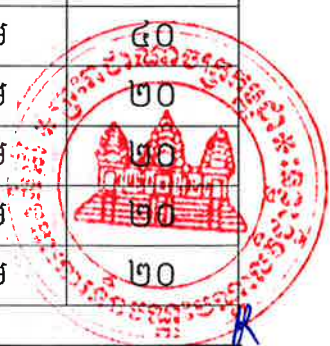
- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
- ៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍( សំប៉ែត និងជ្រុង )  | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                       | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                            | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                           | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                           | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្កូតទឹក                         | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គួរិយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )         | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                          | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                       | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ប៊ិចភ្លើង                        | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ           | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណា               | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍ប៊ីតសំណាផ្សារ              | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                            | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                              | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                     | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                          | ដើម    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២១ | ដែកជាប់សំប៉ែត្រ          | ដើម    | ២០ |
| ២២ | ដែកជាប់ស្រួច             | ដើម    | ២០ |
| ២៣ | ដងរណាអាដែក               | ដើម    | ២០ |
| ២៤ | ពុម្ពបូប៊ីន              | ឈុត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា          | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------------|--------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក  | គ្រឿង  | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល   | គ្រឿង  | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ      | គ្រឿង  | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពែ         | គ្រឿង  | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម  | គ្រឿង  | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ជ     | គ្រឿង  | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ              | គ្រឿង  | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនបូប៊ីន       | គ្រឿង  | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់បូប៊ីន ដោយដៃ | គ្រឿង  | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ     | គ្រឿង  | ២០     |
| ១១  | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព   | គូ     | ២០     |
| ១២  | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព    | រាយ    | ២០     |
| ១៣  | អាវអៀម              | កំប្លោ | ២០     |
| ១៤  | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព  | គូ     | ២០     |
| ១៥  | មួកសុវត្ថិភាព       | រាយ    | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស                | ប្រអប់ | ២០     |
| ១៧  | ឡសម្ពត              | គ្រឿង  | ៥      |
| ១៨  | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ    | គ្រឿង  | ២០     |

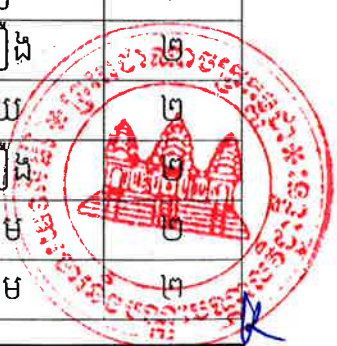


| ល.រ | ការពិពណ៌នា | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------|------|--------|
| ១   | សំណង្សារ   | ដុំ  | ២០     |

|    |                    |        |     |
|----|--------------------|--------|-----|
| ២  | វ៉ែកនី             | លីត្រ  | ២០  |
| ៣  | ស្កុតខ្មៅ          | ដុំ    | ៤០  |
| ៤  | ស្កុតក្រដាស        | ដុំ    | ៤០  |
| ៥  | ក្រដាសហ្វ្រេសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០  |
| ៦  | ហ្វឺល              | ម៉ែត្រ | ២០  |
| ៧  | អំបោះទៅ            | ដុំ    | ២០  |
| ៨  | ទុយេរោល            | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ៩  | ទុយេអ៊ីសូឡង់       | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ១០ | ផ្លែណាអារដែក       | ដើម    | ១០០ |
| ១១ | ផ្លែស្វាងដែក       | ឈុត    | ២០  |
| ១២ | ធុងសំរាម           | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្មៅ      | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម           | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ        | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ         | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអ៊ែល          | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit          | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ           | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់           | ដប     | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អ៊ីលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                        | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្វាយ (OHP)                  | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | ដើម   | ២      |





|    |                           |     |   |
|----|---------------------------|-----|---|
| ១១ | ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ | ដើម | ២ |
| ១២ | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន        | រាយ | ១ |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



*(Handwritten blue mark)*

*(Handwritten signature)*

## ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន (៣)

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការការបែងចែកនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត ២

**ផ្នែកសមត្ថភាព៖** គូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនីងាយ

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការគូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនីងាយ

**ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការគូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនីងាយ។ តាមតម្រូវការការងារ ហើយជាពិសេសផ្នែកនេះរួមបញ្ចូលលើការកំណត់និមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនី ការគូសសេម៉ាអគ្គិសនីដោយដៃ និង ការគូសប្លង់អគ្គិសនីងាយដោយដៃ។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ៤៥ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

**ល.ស១៖** កំណត់និមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនី

**ល.ស២៖** គូសសេម៉ាអគ្គិសនីងាយដោយដៃ

**ល.ស៣៖** គូសប្លង់អគ្គិសនីងាយដោយដៃ



**ល.ស១៖ កំណត់និមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនី**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

១ កំណត់អត្ថន័យនិមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនីតាមស្តង់បច្ចេកទេសអគ្គិសនី

២ ជ្រើសរើសនិមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនីតាមស្តង់ដាបច្ចេកទេសអគ្គិសនី

៣ ប្រើប្រាស់និមិត្តសញ្ញាអគ្គិសនីទៅតាមតម្រូវការការងារជាក់ស្តែង

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាក់ទង៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

១.១ ប្រភេទគំនូរបច្ចេកទេស

១.២ និមិត្តសញ្ញា

១.៣ កំណត់ចំណាំ / កំណត់គំនូរ

១.៤ គណិតវិទ្យា

- ការវាស់វែង

- វិមាត្រ

- ការបម្លែងឯកតា

១.៥ ការសរសេរខិត្តប័ណ្ណអាននិងផែនការជាក់លាក់

- និមិត្តសញ្ញានិងអក្សរកាត់

- គូរនិមិត្តសញ្ញាស្តង់ដារ

- គំនូរបច្ចេកទេសមូលដ្ឋាន

- ប្រភេទផែនការបច្ចេកទេស

- គំនូរផ្សេងៗ

- កំណត់ចំណាំនិងបញ្ជាក់

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ



*Handwritten signature or mark in blue ink.*

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញក្នុងការអានដើម្បីបកប្រែការបង្រៀនការងារ
- ៣.២ ចេះបកស្រាយសញ្ញានិងនិមិត្តសញ្ញា
- ៣.៣ បកស្រាយការគូររូប / គំនូរ
- ៣.៤ បកស្រាយផែនការបច្ចេកទេស
- ៣.៥ ជំនាញក្នុងការអានដើម្បីបកប្រែការបង្រៀនការងារ
- ៣.៦ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៧ រៀបចំ / បង្កើតសញ្ញានិងនិមិត្តសញ្ញា
- ៣.៨ គណនារូបមន្ត

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
- ៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០ នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ ( ល.ស១ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា          | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------------|--------|--------|
| ១   | បន្ទាត់ត្រង់        | ដើម    | ១      |
| ២   | បន្ទាត់កែង          | ដើម    | ១      |
| ៣   | កំប៉ា               | ដើម    | ១      |
| ៤   | ស្លាកសញ្ញាផ្លាស្ទិក | ផ្ទាំង | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | ក្រដាសនិមិត្តសញ្ញា | ផ្ទាំង | ៥      |
| ២   | ក្រដាសស្លាកសញ្ញា   | ផ្ទាំង | ៥      |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------|------|--------|
|-----|------------|------|--------|



|   |                            |      |     |
|---|----------------------------|------|-----|
| ១ | ក្រដាសគូសប្លង់ឬក្រដាសកាតូស | រ៉ាម | ២   |
| ២ | ក្រដាស A4                  | រ៉ាម | ២   |
| ៣ | ខ្មៅដៃ                     | ដើម  | ១០០ |
| ៤ | បន្ទាត់ជ័រ                 | ដើម  | ២០  |
| ៥ | ជ័រលុប                     | ដុំ  | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V, 50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                        | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ ( OHP )                | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                 | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                        | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស២៖ គូសសេម៉ាអគ្គិសនីទាយៗដោយដៃ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការទាយតម្លៃ**

- ១ កំណត់ប្រភេទសេម៉ាអគ្គិសនីតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសអគ្គិសនី
- ២ ជ្រើសរើសសម្ភារនិងឧបករណ៍សម្រាប់គូសសេម៉ាអគ្គិសនីឱ្យសមស្របតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេស  
គំនូរ
- ៣ អនុវត្តការគូសសេម៉ាអគ្គិសនីតាមតម្រូវការការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាត់ទង្គិច៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រភេទគំនូរបច្ចេកទេស
- ១.២ នីមិត្តសញ្ញា
- ១.៣ កំណត់ចំណាំ / កំណត់គំនូរ
- ១.៤ គណិតវិទ្យា
  - ការវាស់វែង
  - វិមាត្រ
  - ការបម្លែងឯកតា
- ១.៥ ការសរសេរខិត្តប័ណ្ណអាននិងផែនការជាក់លាក់
  - នីមិត្តសញ្ញានិងអក្សរកាត់
  - គូរនីមិត្តសញ្ញាស្តង់ដារ
  - គំនូរបច្ចេកទេសមូលដ្ឋាន
  - ប្រភេទផែនការបច្ចេកទេស
  - គំនូរផ្សេងៗ
  - កំណត់ចំណាំនិងបញ្ជាក់

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារនិងភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការទទួលខុសត្រូវ
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម





**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញក្នុងការអានដើម្បីបកប្រែការបង្រៀនការងារ
- ៣.២ ចេះបកស្រាយសញ្ញានិងនិមិត្តសញ្ញា
- ៣.៣ បកស្រាយការគូររូប / គំនូរ
- ៣.៤ បកស្រាយផែនការបច្ចេកទេស
- ៣.៥ ជំនាញក្នុងការអានដើម្បីបកប្រែការបង្រៀនការងារ
- ៣.៦ ជំនាញទំនាក់ទំនង

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
- ៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ ( ល.ស២ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា          | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------------|--------|--------|
| ១   | បន្ទាត់ត្រង់        | ដើម    | ១      |
| ២   | បន្ទាត់កែង          | ដើម    | ១      |
| ៣   | កំប៉ា               | ដើម    | ១      |
| ៤   | ស្លាកសញ្ញាផ្លាស្ទិក | ផ្ទាំង | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | ក្រដាសនិមិត្តសញ្ញា | ផ្ទាំង | ៥      |
| ២   | ក្រដាសស្លាកសញ្ញា   | ផ្ទាំង | ៥      |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                 | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|----------------------------|------|--------|
| ១   | ក្រដាសគូសប្លង់ឬក្រដាសកាតុស | រ៉ាម | ២      |
| ២   | ក្រដាស A4                  | រ៉ាម | ២      |

|   |            |     |     |
|---|------------|-----|-----|
| ៣ | ខ្មៅដៃ     | ដើម | ១០០ |
| ៤ | បន្ទាត់ជ័រ | ដើម | ២០  |
| ៥ | ជ័រលុប     | ជុំ | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៣៖ គូសប្លង់អគ្គិសនីងាយៗដោយដៃ**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការងារតម្លៃ**

- ១ កំណត់ប្រភេទប្លង់អគ្គិសនីតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសអគ្គិសនី
- ២ ជ្រើសរើសសម្ភារនិងឧបករណ៍សម្រាប់គូប្លង់អគ្គិសនីឱ្យសមស្របតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសគំនូរ
- ៣ អនុវត្តការគូសប្លង់អគ្គិសនីដោយដៃតាមតម្រូវការការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាត់ទទួល៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រភេទគំនូរបច្ចេកទេស
- ១.២ នីមិត្តសញ្ញា
- ១.៣ កំណត់ចំណាំ / កំណត់គំនូរ
- ១.៤ គណិតវិទ្យា
  - ការវាស់វែង
  - វិមាត្រ
  - ការបម្លែងឯកតា
- ១.៥ ការសរសេរខិត្តប័ណ្ណអាននិងផែនការជាក់លាក់
  - នីមិត្តសញ្ញានិងអក្សរកាត់
  - គូរនីមិត្តសញ្ញាស្តង់ដារ
  - គំនូរបច្ចេកទេសមូលដ្ឋាន
  - ប្រភេទផែនការបច្ចេកទេស
  - គំនូរផ្សេងៗ
  - កំណត់ចំណាំនិងបញ្ជាក់

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារនិងភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការទទួលខុសត្រូវ
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម



**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញក្នុងការអានដើម្បីបកប្រែការបង្រៀនការងារ
- ៣.២ ចេះបកស្រាយសញ្ញានិងនិមិត្តសញ្ញា
- ៣.៣ បកស្រាយការគូររូប / គំនូរ
- ៣.៤ បកស្រាយផែនការបច្ចេកទេស
- ៣.៥ ជំនាញក្នុងការអានដើម្បីបកប្រែការបង្រៀនការងារ
- ៣.៦ ជំនាញទំនាក់ទំនង

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
- ៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣( ល.ស៣ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

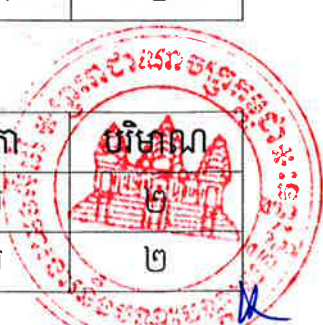
| ល.រ | ការពិពណ៌នា          | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------------|--------|--------|
| ១   | បន្ទាត់ត្រង់        | ដើម    | ១      |
| ២   | បន្ទាត់កែង          | ដើម    | ១      |
| ៣   | កំប៉ា               | ដើម    | ១      |
| ៤   | ស្លាកសញ្ញាផ្លាស្ទិក | ផ្ទាំង | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | ក្រដាសនិមិត្តសញ្ញា | ផ្ទាំង | ៥      |
| ២   | ក្រដាសស្លាកសញ្ញា   | ផ្ទាំង | ៥      |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                 | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|----------------------------|------|--------|
| ១   | ក្រដាសគូសប្លង់ឬក្រដាសកាតុស | រ៉ាម | ២      |
| ២   | ក្រដាស A4                  | រ៉ាម | ២      |



|   |            |     |     |
|---|------------|-----|-----|
| ៣ | ខ្មៅដៃ     | ដើម | ១០០ |
| ៤ | បន្ទាត់ជ័រ | ដើម | ២០  |
| ៥ | ជ័រលុប     | ដុំ | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្វាយ ( OHP )               | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន (៤)**

- ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការការបែងចែកនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត ២
- ផ្នែកសមត្ថភាព៖** ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់សៀគ្វីបណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច
- ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការធ្វើតំណនិងភ្ជាប់សៀគ្វីបណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច
- ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌតម្រូវលើការធ្វើតំណ និងភ្ជាប់សៀគ្វីបណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច។

- កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២
- គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
- រយៈពេលសិក្សា៖** ៣០ម៉ោង
- លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

- ល.ស១៖** រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច
- ល.ស២៖** ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច
- ល.ស៣៖** តេស្តការធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច





**ល.ស១៖ រៀបចំផែនការនិងត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច  
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ត្រួតពិនិត្យសម្ភារតាមលក្ខណៈជាក់លាក់និងការកិច្ច
- ២ ជ្រើសរើសឧបករណ៍និងបរិក្ខារឲ្យសមស្របតាមតម្រូវការការងារ
- ៣ ធ្វើផែនការការកិច្ចដើម្បីធានាបានថាគោលការណ៍ណែនាំសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារត្រូវបានអនុវត្តតាម
- ៤ រៀបចំសៀគ្វីបណ្តាញអគ្គិសនីឬសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិចឲ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីធ្វើតំណភ្ជាប់យោងតាមសេចក្តីណែនាំនិងនីតិវិធីកន្លែងការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាក់ទង៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.២ ប្រើប្រាស់បរិក្ខាររង្វាស់និងបរិក្ខារជាងអគ្គិសនី
- ១.៣ មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃចរន្តធ្លាក់ប្រព័ន្ធមួយផាស
- ១.៤ បច្ចេកទេសធ្វើតំណខ្សែ
- ១.៥ ប្រភពចរន្តជាប់
- ១.៦ វិធីសាស្ត្រផ្សារសំណ

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន



២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១( ល.ស១ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍ ( សំប៉ែត និងជ្រុង ) | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                       | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                            | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                           | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                           | ដើម    | ២០     |
| ៦   | គូរីយេ ( គ្រឿងរឹតបំពង់ )         | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៧   | កន្ត្រៃ                          | ដើម    | ២០     |
| ៨   | បន្ទាត់ដែក                       | ដើម    | ២០     |
| ៩   | ប៊ិចភ្លើង                        | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ           | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ឧបករណ៍បឺតសំណផ្សារ                | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | អង្កុំដោះប៉ាដាង                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | ជក់                              | ដើម    | ៤០     |
| ១៦  | ប្រាស់ស្ពាន់                     | ដើម    | ២០     |
| ១៧  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ញញួរដែក                          | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ដែកដាបសំប៉ែត្រ                   | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបស្រួច                      | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដងរណាអាដែក                       | ដើម    | ២០     |

|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៣ | ពុម្ពបូប៊ីន              | ឈុត    | ២០ |
| ២៤ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៥ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៦ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក | គ្រឿង  | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល  | គ្រឿង  | ២០     |
| ៣   | បាំងតាបអំពែ        | គ្រឿង  | ២០     |
| ៤   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម | គ្រឿង  | ២០     |
| ៥   | តុអង្គ             | គ្រឿង  | ២០     |
| ៦   | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ    | គ្រឿង  | ២០     |
| ៧   | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  | គូ     | ២០     |
| ៨   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព   | រាយ    | ២០     |
| ៩   | អាវអៀម             | កំប្លោ | ២០     |
| ១០  | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព | គូ     | ២០     |
| ១១  | មួកសុវត្ថិភាព      | រាយ    | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស               | ប្រអប់ | ២០     |

## គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា    | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ      | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី        | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ពតខ្មៅ      | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ពតក្រដាស    | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រៃ    | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | អំបោះ         | ដុំ    | ២០     |
| ៧   | ទ្រយោរោល      | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៨   | ទ្រយោអ៊ីសូឡង់ | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | កញ្ចលកូស      | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១០  | ខ្សែច្រើនសរសៃ | ដុំ    | ២០     |

|    |                        |        |     |
|----|------------------------|--------|-----|
| ១១ | ខ្សែមួយសរសៃ            | ដុំ    | ២០  |
| ១២ | ដូមីណូ                 | ដើម    | ១០០ |
| ១៣ | តំណខ្សែ( Wire nut )    | កញ្ចប់ | ៤០  |
| ១៤ | ក្រដាសខាត់             | សន្លឹក | ១០០ |
| ១៥ | ហ្គ្លុនអ៊ីសូឡង់        | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ១៦ | ក្អួចផ្សារ( ជ័រស្រល់ ) | ដុំ    | ២០  |
| ១៧ | ការ៉ាទាន               | ដើម    | ១០០ |
| ១៨ | ធុងសំរាម               | រាយ    | ២០  |
| ១៩ | អំបោសផ្កាស្មៅ          | ដើម    | ៤០  |
| ២០ | ចូកសំរាម               | ដើម    | ២០  |
| ២១ | កន្សែងជូតដៃ            | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ២២ | សាប៊ូលោងដៃ             | លីត្រ  | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្វាយ ( OHP )               | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស២៖ ធ្វើតំណាងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសេរីភ្លឺអេឡិចត្រូនិច**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី និងគ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន ឲ្យមានសុវត្ថិភាព
- ២ ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រធ្វើតំណាងតាមលំដាប់ក្នុងការធ្វើតំណាងការតភ្ជាប់យោងតាមភាពជាក់លាក់ តម្រូវការរបស់អ្នកផលិតនិងមានសុវត្ថិភាព
- ៣ ធ្វើតាមលំដាប់នៃដំណើរការដ៏ត្រឹមត្រូវយោងតាមការបញ្ជាក់នៃការងារ
- ៤ ប្រើប្រាស់និងលែងតម្រូវគ្រឿងបន្លាស់បើចាំបាច់
- ៥ បញ្ជាក់ការធ្វើតំណាង/ការតភ្ជាប់ដែលបានអនុវត្តដោយជោគជ័យស្របតាមការបញ្ជាក់ការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាត់ទទួល៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.២ ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់និងបរិក្ខារជាងអគ្គិសនី
- ១.៣ មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃចរន្តធ្លាក់ប្រព័ន្ធមួយផាស
- ១.៤ បច្ចេកទេសធ្វើតំណាងខ្សែ
- ១.៥ ប្រភពចរន្តជាប់
- ១.៦ វិធីសាស្ត្រផ្សារសំណ

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិនិច្ឆ័យបន្ថែម៖**

១. ខ្មែរស





២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍ (សំប៉ែត និងជ្រុង)   | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                       | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                            | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                           | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                           | ដើម    | ២០     |
| ៦   | គួរិយេ (គ្រឿងរិតបំពង់)           | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៧   | កន្ត្រៃ                          | ដើម    | ២០     |
| ៨   | បន្ទាត់ដែក                       | ដើម    | ២០     |
| ៩   | ប៊ិចភ្លើង                        | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ           | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ឧបករណ៍ប៊ីតសំណផ្សារ               | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | អង្កុំដោះប៉ាដាង                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | ជក់                              | ដើម    | ៤០     |
| ១៦  | ប្រាស់ស្ពាន់                     | ដើម    | ២០     |
| ១៧  | ដង្កាប់ដោះកន្ទាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ទាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ញញួរដែក                          | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ដែកដាបសំប៉ែត                     | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបស្រួច                      | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដងរណាអាដែក                       | ដើម    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៣ | ពុម្ពប្រែប្រួល           | ឈុត    | ២០ |
| ២៤ | ព្យញ្ជន៍                 | ដើម    | ២០ |
| ២៥ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៦ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក | គ្រឿង  | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល  | គ្រឿង  | ២០     |
| ៣   | ប៉ាងតាបអំពៃ        | គ្រឿង  | ២០     |
| ៤   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើ    | គ្រឿង  | ២០     |
| ៥   | តុអង្គ             | គ្រឿង  | ២០     |
| ៦   | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ    | គ្រឿង  | ២០     |
| ៧   | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  | គូ     | ២០     |
| ៨   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព   | រាយ    | ២០     |
| ៩   | អាវក្រហម           | កំប្លោ | ២០     |
| ១០  | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព | គូ     | ២០     |
| ១១  | មួកសុវត្ថិភាព      | រាយ    | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស               | ប្រអប់ | ២០     |

## គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា    | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ      | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី        | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ពតខ្មៅ      | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ពតក្រដាស    | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែ    | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | អំបោះ         | ដុំ    | ២០     |
| ៧   | ទ្រយោរោល      | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៨   | ទ្រយោអ៊ីសូឡង់ | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ក្បាលកូស      | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១០  | ខ្សែប្រឺនសរសៃ | ដុំ    | ២០     |

|    |                      |        |     |
|----|----------------------|--------|-----|
| ១១ | ខ្សែមួយសរសៃ          | ជុំ    | ២០  |
| ១២ | ដូមីណូ               | ដើម    | ១០០ |
| ១៣ | តំណខ្សែ (Wire nut)   | កញ្ចប់ | ៤០  |
| ១៤ | ក្រដាសខាត់           | សន្លឹក | ១០០ |
| ១៥ | ហ្គោនអ៊ីសូឡង់        | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ១៦ | ក្លចផ្សារ (ជ័រស្រល់) | ជុំ    | ២០  |
| ១៧ | ការទាន               | ដើម    | ១០០ |
| ១៨ | ធុងសំរាម             | រាយ    | ២០  |
| ១៩ | អំបោសផ្កាស្មៅ        | ដើម    | ៤០  |
| ២០ | ចូកសំរាម             | ដើម    | ២០  |
| ២១ | កន្សែងជូតដៃ          | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ២២ | សាប៊ូលោងដៃ           | លីត្រ  | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្អុលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V, 50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                        | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                  | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                 | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                        | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៣៖ តេស្តការធ្វើតំណាងនិងការភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ធ្វើតេស្តរាល់ការធ្វើតំណាងការភ្ជាប់នៃបណ្តាញសៀគ្វីអគ្គិសនីឬអេឡិចត្រូនិចដែលបានធ្វើរួចអនុវត្តតាមភាពជាក់លាក់សមស្របជាមួយនីតិវិធីនិងបរិក្ខារ
- ២ ត្រួតពិនិត្យខ្សែនិងសៀគ្វីដោយប្រើវិធីសាស្ត្រតេស្តសាកល្បង
- ៣ ប្រតិកម្មតបទៅនឹងព្រឹត្តិការណ៍ឬលក្ខខណ្ឌដែលមិនបានគ្រោងទុកត្រូវ តាមនីតិវិធីដែលបានបង្កើតឡើង

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាក់ទង៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី
- ១.២ ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់និងបរិក្ខារជាងអគ្គិសនី
- ១.៣ មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃចរន្តធ្លាក់ប្រព័ន្ធមួយផាស
- ១.៤ បច្ចេកទេសធ្វើតំណខ្សែ
- ១.៥ ប្រភពចរន្តជាប់
- ១.៦ វិធីសាស្ត្រផ្សារសំណ

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

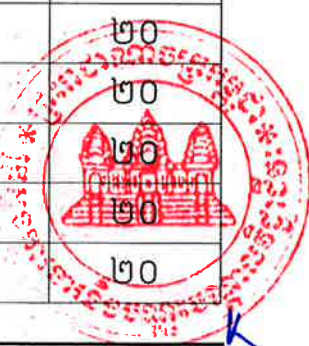
- ១. ឧទ្ទេស
- ២. និទស្សន៍
- ៣. ស្វ័យសិក្សា
- ៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
- ៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតឡឈើវ៉ែស ( សំប៉ែត និងជ្រុង )   | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                       | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                            | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                           | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                           | ដើម    | ២០     |
| ៦   | គួរិយេ ( គ្រឿងរឹតបំពង់ )         | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៧   | កន្ត្រៃ                          | ដើម    | ២០     |
| ៨   | បន្ទាត់ដែក                       | ដើម    | ២០     |
| ៩   | ប៊ីចភ្លើង                        | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ដង្កាប់សកអ៊ីសូឡង់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ឧបករណ៍ប៊ីតសំណផ្សារ               | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | អង្ក្តដោះប៉ាដាង                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | ជក់                              | ដើម    | ៤០     |
| ១៦  | ប្រាស់ស្ពាន់                     | ដើម    | ២០     |
| ១៧  | ដង្កាប់ដោះកន្ទាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ទាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ញញួរដែក                          | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ដែកដាប់សំប៉ែត្រ                  | ដើម    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២១ | ដែកជាប់ស្រួច             | ដើម    | ២០ |
| ២២ | ដងរណាអាដែក               | ដើម    | ២០ |
| ២៣ | ពុម្ពបូបឺន               | ឈុត    | ២០ |
| ២៤ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៥ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៦ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក | គ្រឿង  | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល  | គ្រឿង  | ២០     |
| ៣   | បាំងគាបអំពែ        | គ្រឿង  | ២០     |
| ៤   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម | គ្រឿង  | ២០     |
| ៥   | តុអង្គ             | គ្រឿង  | ២០     |
| ៦   | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ    | គ្រឿង  | ២០     |
| ៧   | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  | គូ     | ២០     |
| ៨   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព   | រាយ    | ២០     |
| ៩   | អាវស្បែក           | កំប្លោ | ២០     |
| ១០  | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព | គូ     | ២០     |
| ១១  | មួកសុវត្ថិភាព      | រាយ    | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស               | ប្រអប់ | ២០     |

## គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា    | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|---------------|--------|--------|
| ១   | សំណាផ្សារ     | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី        | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ពតខ្មៅ      | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ពតក្រដាស    | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសព្រៃ    | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | អំបោះ         | ដុំ    | ២០     |
| ៧   | ទ្រយោរោល      | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៨   | ទ្រយោអ៊ីសូឡង់ | ម៉ែត្រ | ១០០    |



|    |                         |        |     |
|----|-------------------------|--------|-----|
| ៩  | ក្បាលកូស                | កញ្ចប់ | ៤០  |
| ១០ | ខ្សែច្រើនសរសៃ           | ដុំ    | ២០  |
| ១១ | ខ្សែមួយសរសៃ             | ដុំ    | ២០  |
| ១២ | ដូមីណូ                  | ដើម    | ១០០ |
| ១៣ | តំណខ្សែ ( Wire nut )    | កញ្ចប់ | ៤០  |
| ១៤ | ក្រដាសខាត់              | សន្លឹក | ១០០ |
| ១៥ | ហ្គេនអ៊ីសូឡង់           | ម៉ែត្រ | ១០០ |
| ១៦ | ភ្លុចផ្សារ ( ជ័រស្រល់ ) | ដុំ    | ២០  |
| ១៧ | ការ៉ាទាន                | ដើម    | ១០០ |
| ១៨ | ធុងសំរាម                | រាយ    | ២០  |
| ១៩ | អំបោសផ្កាស្មៅ           | ដើម    | ៤០  |
| ២០ | ចូកសំរាម                | ដើម    | ២០  |
| ២១ | កន្សែងជូតដៃ             | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ២២ | សាប៊ូលោងដៃ              | លីត្រ  | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អិលស៊ីឌី ( 220V, 50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                        | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ ( OHP )                | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                 | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                        | រាយ   | ១      |





**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន (៥)**

- ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖**      ការការពារទំនាស់និងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន
- ផ្នែកសមត្ថភាព៖**            ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច
- ចំណងជើងម៉ូឌុល៖**        ការប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច
- ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការតេស្តគ្រឿងអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិចរួមបញ្ចូលសមត្ថភាពក្នុងការរៀបចំឧបករណ៍សម្រាប់ការធ្វើតេស្តនិងការវាស់ការធ្វើតេស្ត ការសម្អាត និងការរក្សាទុកគ្រឿងអគ្គិសនី និងការធ្វើតេស្តបរិក្ខារអគ្គិសនី។

- កម្រិតគុណតម្លៃ៖**            ២
- គុណតម្លៃ៖**                    សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
- រយៈពេលសិក្សា៖**            ៣០ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

- ល.ស១៖** រៀបចំសម្រាប់ការធ្វើតេស្តនិងការវាស់
- ល.ស២៖** តេស្តគ្រឿងអគ្គិសនី
- ល.ស៣៖** សម្អាតនិងទុកដាក់បរិធានរង្វាស់



**ល.ស១៖ រៀបចំសម្រាប់ការធ្វើតេស្តនិងការវាស់**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ សង្កេតមើលសុវត្ថិភាពនៅកន្លែងធ្វើការនិងគ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួនតាមតម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារ
- ២ ជ្រើសរើសឧបករណ៍និងបរិធានរង្វាស់ឲ្យសមស្របយោងតាមតម្រូវការការងារ និងប្រាកដថាឧបករណ៍ទាំងនោះបានត្រួតពិនិត្យនិងមានស្លាកបញ្ជាក់បានត្រឹមត្រូវ
- ៣ រៀបចំបរិធានរង្វាស់និងកន្លែងធ្វើការយោងតាមភាពជាក់លាក់និងកិច្ចការ
- ៤ រៀបចំប្រភពផ្គត់ផ្គង់និងគ្រឿងអគ្គិសនីទាំងឡាយដែលត្រូវការដើម្បីបំពេញក្នុងកន្លែងការងារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ នីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.២ វាក្យស័ព្ទនិងគំនិតទាក់ទងនឹងការវាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ គ្រឿងនៃសៀគ្វីអគ្គិសនី
- ១.៤ ប្រើប្រាស់ និងថែទាំបរិធានរង្វាស់
- ១.៥ ប្រើប្រាស់ និងថែទាំបរិធានរង្វាស់ដទៃទៀត
- ១.៦ សៀគ្វីអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិនិច្ឆ័យបន្ថែម៖**

១. ឧទ្ទេស



២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១( ល.ស១ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍ ( សំប៉ែត និងជ្រុង )   | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៥   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៦   | បិទភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ៧   | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ             | ដើម    | ២០     |
| ៨   | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ៩   | ឧបករណ៍ប៊ីតសំណផ្សារ                 | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង                | ប្រអប់ | ២០     |
| ១៣  | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី           | ដើម    | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល  | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ     | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអ៊ីន        | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើថ្ម | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ    | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  | គូ    | ២០     |

|    |                    |        |    |
|----|--------------------|--------|----|
| ៨  | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព   | រាយ    | ២០ |
| ៩  | អាវអៀម             | កំប្លោ | ២០ |
| ១០ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព | គូ     | ២០ |
| ១១ | មួកសុវត្ថិភាព      | រាយ    | ២០ |
| ១២ | ម៉ាស               | ប្រអប់ | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

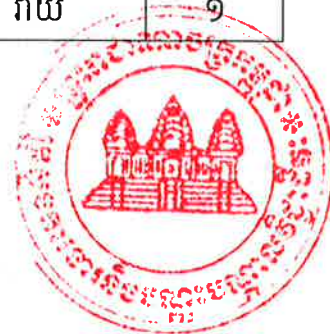
| ល.រ | ការពិពណ៌នា            | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|-----------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ              | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី                | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្មុតខ្មៅ             | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្មុតក្រដាស           | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រៃ            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | អំបោះ                 | ដុំ    | ២០     |
| ៧   | ទុយោរោល               | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៨   | ទុយោអ៊ីសូឡង់          | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ក្បាលកូស              | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១០  | ខ្សែច្រើនសរសៃ         | ដុំ    | ២០     |
| ១១  | ខ្សែមួយសរសៃ           | ដុំ    | ២០     |
| ១២  | ដូមីណូ                | ដើម    | ១០០    |
| ១៣  | តំណខ្សែ (Wire nut)    | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១៤  | ក្រដាសខាត់            | សន្លឹក | ១០០    |
| ១៥  | ហ្គ្លុនអ៊ីសូឡង់       | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១៦  | ក្អួចផ្សារ (ជ័រស្រល់) | ដុំ    | ២០     |
| ១៧  | ការទាន                | ដើម    | ១០០    |
| ១៨  | ធុងសំរាម              | រាយ    | ២០     |
| ១៩  | អំបោសផ្កាស្មៅ         | ដើម    | ៤០     |
| ២០  | ចូកសំរាម              | ដើម    | ២០     |
| ២១  | កន្សែងជូតដៃ           | ផ្ទាំង | ១០០    |
| ២២  | សាប៊ូលោងដៃ            | លីត្រ  | ២០     |

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ





ល.ស២៖ តេស្តគ្រឿងអគ្គិសនី

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

- ១ ភ្ជាប់បរិធានរង្វាស់ទៅគ្រឿងអគ្គិសនីដែលត្រូវវាស់យោងតាមសេចក្តីណែនាំនៃការធ្វើតេស្ត
- ២ តេស្តនិងត្រួតពិនិត្យគ្រឿងអគ្គិសនីតាមស្តង់ដារកំណត់
- ៣ ធ្វើកំណត់ត្រានិងរាយការណ៍រាល់បញ្ហានិងកំហុចដែលបាន រកឃើញដោយការធ្វើតេស្តដោយអនុលោមតាមគម្រោងដែលបានព្រមព្រៀងគ្នាឬការអនុវត្តតាមឧស្សាហកម្ម

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ នីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.២ វាក្យស័ព្ទនិងគំនិតទាក់ទងនឹងការវាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ គ្រឿងនៃសៀគ្វីអគ្គិសនី
- ១.៤ ប្រើប្រាស់ និងថែទាំបរិធានរង្វាស់
- ១.៥ ប្រើប្រាស់ និងថែទាំបរិធានរង្វាស់ដទៃទៀត
- ១.៦ សៀគ្វីអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា



*(Handwritten signature)*

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ ( ល.ស២ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈូកទ្វារស៊ីស( សំប៉ែត និងជ្រុង )    | ឈូក    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈូក                         | ឈូក    | ២០     |
| ៣   | សោឈូក                              | ឈូក    | ២០     |
| ៤   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៥   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៦   | បិចភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ៧   | ដង្កាប់សក់អ៊ុស្សឡង់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ៨   | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ៩   | ឧបករណ៍បិតសំណផ្សារ                  | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង                | ប្រអប់ | ២០     |
| ១៣  | បិចភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី           | ដើម    | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល  | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ     | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពែ        | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើថ្ម | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ    | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  | គូ    | ២០     |
| ៨   | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព   | រាយ   | ២០     |

|    |                    |        |    |
|----|--------------------|--------|----|
| ៩  | អាវុធយោធា          | កំប្លោ | ២០ |
| ១០ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព | គូ     | ២០ |
| ១១ | មួកសុវត្ថិភាព      | រាយ    | ២០ |
| ១២ | ម៉ាស               | ប្រអប់ | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា             | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ               | ជុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី                 | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្កុតខ្មៅ              | ជុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្កុតក្រដាស            | ជុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែ             | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | អំបោះ                  | ជុំ    | ២០     |
| ៧   | ទុយោរោល                | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៨   | ទុយោអ៊ីសូឡង់           | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ក្បាលកូស               | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១០  | ខ្សែច្រើនសរសៃ          | ជុំ    | ២០     |
| ១១  | ខ្សែមួយសរសៃ            | ជុំ    | ២០     |
| ១២  | ដូមីណូ                 | ដើម    | ១០០    |
| ១៣  | តំណខ្សែ( Wire nut)     | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១៤  | ក្រដាសខាត់             | សន្លឹក | ១០០    |
| ១៥  | ហ្គេនអ៊ីសូឡង់          | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១៦  | ភ្លុចផ្សារ( ជ័រស្រល់ ) | ជុំ    | ២០     |
| ១៧  | ការទាន                 | ដើម    | ១០០    |
| ១៨  | ធុងសំរាម               | រាយ    | ២០     |
| ១៩  | អំបោសផ្កាស្មៅ          | ដើម    | ៤០     |
| ២០  | ចូកសំរាម               | ដើម    | ២០     |
| ២១  | កន្សែងជូតដៃ            | ផ្ទាំង | ១០០    |
| ២២  | សាប៊ូលោងដៃ             | លីត្រ  | ២០     |

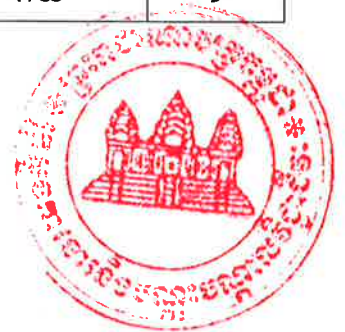
**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា | ឯកតា | បរិមាណ |
|-----|------------|------|--------|
|-----|------------|------|--------|

|    |  |       |    |
|----|--|-------|----|
| ១  | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១  |
| ២  | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១  |
| ៣  | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០ |
| ៤  | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១  |
| ៥  | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១  |
| ៦  | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២  |
| ៧  | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២  |
| ៨  | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២  |
| ៩  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២  |
| ១០ | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២  |
| ១១ | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២  |
| ១២ | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១  |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៣៖ សម្ភាគនិងទុកដាក់បរិធានរង្វាស់**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ សម្ភាគនិងថែរក្សាបរិធានរង្វាស់តាមសៀវភៅណែនាំ
- ២ រក្សាទុកបរិធានរង្វាស់ដោយសុវត្ថិភាពនៅទីតាំងសមស្របយោងទៅតាមបែបបទ ស្តង់ដាររោងជាង
- ៣ កំណត់អត្តសញ្ញាណនិងសម្គាល់ឧបករណ៍មិនមានសុវត្ថិភាពឬខូចសម្រាប់ការជួសជុលបន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់តាមនីតិវិធីពេលបច្ចុប្បន្ន

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាក់ទង៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ នីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
- ១.២ វាក្យស័ព្ទនិងគំនិតទាក់ទងនឹងការវាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ គ្រឿងនៃសៀគ្វីអគ្គិសនី
- ១.៤ ប្រើប្រាស់ និងថែទាំបរិធានរង្វាស់
- ១.៥ ប្រើប្រាស់ និងថែទាំបរិធានរង្វាស់ដទៃទៀត
- ១.៦ សៀគ្វីអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន



**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍ ( សំប៉ែត និងជ្រុង )   | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៥   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៦   | បិចក្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ៧   | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ             | ដើម    | ២០     |
| ៨   | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណា                 | ដើម    | ២០     |
| ៩   | ឧបករណ៍បឺតសំណាផ្សារ                 | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ហ្វ្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ហ្វ្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង                | ប្រអប់ | ២០     |
| ១៣  | បិចក្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី           | ដើម    | ២០     |

**ខ. បរិក្ខារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល  | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ     | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអ៊ែត        | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើថ្ម | គ្រឿង | ២០     |



|    |                    |        |    |
|----|--------------------|--------|----|
| ៦  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ    | គ្រឿង  | ២០ |
| ៧  | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព  | គូ     | ២០ |
| ៨  | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព   | រាយ    | ២០ |
| ៩  | អាវអៀម             | កំប្លោ | ២០ |
| ១០ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព | គូ     | ២០ |
| ១១ | មួកសុវត្ថិភាព      | រាយ    | ២០ |
| ១២ | ម៉ាស               | ប្រអប់ | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា            | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|-----------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ              | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី                | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ពតខ្មៅ              | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ពតក្រដាស            | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រៃ            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | អំបោះ                 | ដុំ    | ២០     |
| ៧   | ទុយោរោល               | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៨   | ទុយោអ៊ីសូឡង់          | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ក្បាលកូស              | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១០  | ខ្សែច្រើនសរសៃ         | ដុំ    | ២០     |
| ១១  | ខ្សែមួយសរសៃ           | ដុំ    | ២០     |
| ១២  | ដូមីណូ                | ដើម    | ១០០    |
| ១៣  | តំណខ្សែ (Wire nut)    | កញ្ចប់ | ៤០     |
| ១៤  | ក្រដាសខាត់            | សន្លឹក | ១០០    |
| ១៥  | ហ្គ្លុនអ៊ីសូឡង់       | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១៦  | ភ្លុចផ្សារ (ជ័រស្រល់) | ដុំ    | ២០     |
| ១៧  | ការទាន                | ដើម    | ១០០    |
| ១៨  | ធុងសំរាម              | រាយ    | ២០     |
| ១៩  | អាបាសផ្កាស្មៅ         | ដើម    | ៤០     |
| ២០  | ចូកសំរាម              | ដើម    | ២០     |
| ២១  | កំន្រងជូតដៃ           | ផ្ទាំង | ១០០    |
| ២២  | សាប៊ូលោងដៃ            | លីត្រ  | ២០     |

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្អុលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



## ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន (៦)

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ផ្នែកសមត្ថភាព៖** ដំឡើងនិងតេស្តបញ្ជាក់គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី

**ចំណងជើងម៉ូឌុល៖** ការដំឡើងនិងតេស្តបញ្ជាក់គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី

**ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការរៀបចំកន្លែងធ្វើការ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារសម្រាប់ដំឡើងគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ដំឡើងនិងធ្វើតេស្តគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី និងតេស្តដំណើរការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី។

**កម្រិតគុណតម្លៃ៖** ២

**គុណតម្លៃ៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

**រយៈពេលសិក្សា៖** ៦០ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

**ល.ស១៖** រៀបចំសម្រាប់ការដំឡើងគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី

**ល.ស២៖** ដំឡើងនិងតេស្តគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី

**ល.ស៣៖** តេស្តបញ្ជាក់គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី



**ល.ស១៖ របៀបចំសម្រាប់ការដំឡើងគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអតិថិជនដើម្បីបង្កើតតម្រូវការរបស់អតិថិជនទាក់ទងនឹងប្រភេទ ទំហំ និងទីតាំងរបស់គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីដែលត្រូវដំឡើង
- ២ កំណត់ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ សម្រាប់ការងារដំឡើងយោងតាមសេចក្តីណែនាំ
- ៣ ពន្លាចចេញបរិក្ខារប្រើប្រាស់យោងតាមការណែនាំនិងនីតិវិធីស្តង់ដារ
- ៤ អានសៀវភៅណែនាំរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ដោយផ្អែកលើសេចក្តីណែនាំ
- ៥ ពិនិត្យគ្រឿងប្រើប្រាស់និងគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវបានពន្លាចចេញដោយផ្អែកលើបញ្ជីវេចខ្ចប់

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ នីតិវិធីប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ បច្ចេកទេសនិងនីតិវិធីតេស្តបញ្ជាក់
- ១.៣ ដំណើរការទូទៅនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់
- ១.៤ បំពេញឯកសារនិងលិខិតធានា
- ១.៥ នីតិវិធីតេស្តសម្រាប់ដំណើរការទូទៅ

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍



៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតឡូណឺវីស( សំប៉ែត និងជ្រុង )      | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្មុតទឹក                           | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គួរីយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )           | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិចភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សកអ៊ីសូឡង់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បិតសំណផ្សារ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកជាប់សំប៉ែត្រ                    | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដែកជាប់ស្រួច                       | ដើម    | ២០     |
| ២៣  | ដងរណាអាដែក                         | ដើម    | ២០     |



|    |                           |        |    |
|----|---------------------------|--------|----|
| ២៤ | ពុម្ពរុប្រឹក្សា           | ឈុត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                   | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង       | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | ប៊ិចភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់សូម៉ែត្រ                    | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពៅ                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វ័យបញ្ជា                | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនរុប្រឹក្សា               | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់រុប្រឹក្សា ដោយដៃ         | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀវអគ្គិសនី                   | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិដាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារប៊ិច                      | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |
| ២៣  | ចង្រ្កានអគ្គិសនី                | គ្រឿង | ២០     |
| ២៤  | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង               | គ្រឿង | ២០     |
| ២៥  | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                | គ្រឿង | ២០     |



|    |                                    |       |    |
|----|------------------------------------|-------|----|
| ២៦ | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង                  | គ្រឿង | ២០ |
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង់                       | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនគ្រឿបសាងវិច                 | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន គ្រឿបសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងចាន                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមជូលី                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អាត            | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីការ៉ូ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                 | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី (អ៊ិនវឺតទ័រ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី             | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅទ័រ                           | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស (UPS)                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៣ | ស៊ីរ៉េន                            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៤ | សេនស៊ីវចាប់អន្តរាគមន៍ភ្លើង         | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៥ | សេនស៊ីវចាប់ផ្សែង                   | គ្រឿង | ២០ |

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| ៥៦ | សេនស៊ីបាបកម្រិតទឹកជំនន់     | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៧ | សេនស៊ីបាបចលនា               | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមសួនច្បារ       | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ     | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ    | ២០ |
| ៦៧ | អាវអៀម                      | កំប្លោ | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ     | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ    | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់ | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង  | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ            | គ្រឿង  | ២០ |

### គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ         | ជុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្តុតខ្មៅ        | ជុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្តុតក្រដាស      | ជុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែសស្សាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វីល            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះឆៅ          | ជុំ    | ២០     |
| ៨   | ទុយោពោល          | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទុយោអ៊ីសូឡង់     | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១០  | ផ្លែរណាអាវែក     | ដើម    | ១០០    |
| ១១  | ផ្លែស្វានដែក     | លុត    | ២០     |
| ១២  | ធុងសំរាម         | រាយ    | ២០     |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្នៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអីល      | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បែក Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្នាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់      | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ          | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ិស          | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស២៖ ដំឡើងនិងគេស្តត្រៀមប្រើប្រាស់អគ្គិសនី**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ រកិលគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីទៅក្នុងទីតាំងកុំឲ្យខូចខាតដល់គ្រឿងប្រើប្រាស់ឬអ្វីដែលនៅជុំវិញ
- ២ កំណត់ការចាប់ភ្ជាប់ជាលក្ខណៈមូលដ្ឋានផ្នែកលើការបញ្ជាក់របស់ក្រុមហ៊ុនផលិត
- ៣ ដំឡើង ភ្ជាប់ និងលៃតម្រូវគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីនិងគ្រឿងបន្លាបបន្សំតាមសេចក្តីណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិត
- ៤ ធ្វើតេស្តសាកល្បងលើគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីដើម្បីបញ្ជាក់ថាបានបំពេញរាល់តម្រូវការបច្ចុប្បន្ននិងស្តង់ដារបច្ចេកទេសព្រមទាំងបញ្ជាក់ថាគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីមានសុវត្ថិភាពនិងមានថាមពលផ្គត់ផ្គង់

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាត់ទទួល៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ នីតិវិធីប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ បច្ចេកទេសនិងនីតិវិធីតេស្តបញ្ជាក់
- ១.៣ ដំណើរការទូទៅនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់
- ១.៤ បំពេញឯកសារនិងលិខិតធានា
- ១.៥ នីតិវិធីតេស្តសម្រាប់ដំណើរការទូទៅ

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

- ១. ឧទ្ទេស



២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ ( ល.ស២ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតឡឈើវ៉ែស( សំប៉ែត និងជ្រុង )      | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្មុតទឹក                           | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គូរិយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )           | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ប៊ិចភ្លើង                          | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សកអ៊ីសូឡង់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បឺតសំណផ្សារ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញាវដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបសំប៉ែត្រ                     | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដែកដាបស្រួច                        | ដើម    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៣ | ដងរណាអាដែក               | ដើម    | ២០ |
| ២៤ | ពុម្ពរុប៊ីន              | ឈូត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិចភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពៃ                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ជ្រាប             | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនរុប៊ីន                   | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់រុប៊ីន ដោយដៃ             | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀអគ្គិសនី                    | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្លែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិជាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារបឺត                       | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |
| ២៣  | ចង្រ្កានអគ្គិសនី                | គ្រឿង | ២០     |
| ២៤  | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង               | គ្រឿង | ២០     |



|    |                                   |       |    |
|----|-----------------------------------|-------|----|
| ២៥ | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ២៦ | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង                 | គ្រឿង | ២០ |
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង់                      | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនគ្រឿបសាងវិច                | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue          | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                 | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត          | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន គ្រឿបសក់                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងចាន                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមធ្នូលី                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អាត           | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីការ៉ូ                 | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី(អ៊ិនវឺតទ័រ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅទំរ                          | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស (UPS)                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៣ | ស៊ីវ៉ែន                           | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៤ | សេនស៊ីវបាត់អណ្តាតភ្លើង            | គ្រឿង | ២០ |



|    |                             |         |    |
|----|-----------------------------|---------|----|
| ៥៥ | សេនស៊ីប៊ីលីតេ               | គ្រឿង   | ២០ |
| ៥៦ | សេនស៊ីប៊ីលីតេកម្រិតទឹកជំនន់ | គ្រឿង   | ២០ |
| ៥៧ | សេនស៊ីប៊ីលីតេចលនា           | គ្រឿង   | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង   | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង   | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង   | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមស្ទួនច្បារ     | គ្រឿង   | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង   | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង   | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង   | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ      | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ     | ២០ |
| ៦៧ | អាវក្រហម                    | កំប្លោង | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ      | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ     | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់  | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង   | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ            | គ្រឿង   | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង់            | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ករខ្មៅ         | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ករក្រដាស       | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រេសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វីល            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះឆៅ          | ដុំ    | ២០     |
| ៨   | ទុយោរោល          | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទុយោអ៊ីសូឡង់     | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១០  | ផ្លែឈើអាវក្រហម   | ដើម    | ១០០    |
| ១១  | ផ្លែឈើដៃក        | ឈូក    | ២០     |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ១២ | ធុងសំរាម      | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្នៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអិល      | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្នាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់      | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ          | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ែស          | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្អុលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្វាយ ( OHP )               | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ល.ស៣៖ តេស្តបញ្ជាក់គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ផ្ទៀងផ្ទាត់ដំណើរការធម្មតាដោយឲ្យគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីដើរមួយដំណើរការ
- ២ បំពេញឯកសារតាមតម្រូវការរបស់ក្រុមហ៊ុន
- ៣ ពន្យល់ពីដំណើរការនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីតាមគេហដ្ឋាន បំពេញឯកសារនិងប្រគល់ជូននូវលិខិតធានា ទៅអ្នកប្រើប្រាស់
- ៤ សម្អាតកន្លែងការងារដើម្បីឲ្យអតិថិជនមានភាពជឿជាក់

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ នីតិវិធីប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ បច្ចេកទេសនិងនីតិវិធីតេស្តបញ្ជាក់
- ១.៣ ដំណើរការទូរទៅនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់
- ១.៤ បំពេញឯកសារនិងលិខិតធានា
- ១.៥ នីតិវិធីតេស្តសម្រាប់ដំណើរការទូរទៅ

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា



៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតឡូណឺរីស( សំប៉ែត និងជ្រុង )      | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្កុតទឹក                           | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គួរិយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )           | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិចភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ             | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បិតសំណផ្សារ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបសំប៉ែត្រ                     | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដែកដាបស្រួច                        | ដើម    | ២០     |
| ២៣  | ដងរណាអាដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ២៤  | ឈ្នួលប៊ុន                          | ឈុត    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពែ                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ជា                | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនរ៉ូប៊ូប៊ីន               | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់រ៉ូប៊ូប៊ីន ដោយដៃ         | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀវអគ្គិសនី                   | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិដាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារបឺត                       | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |
| ២៣  | ចង្រ្កានអគ្គិសនី                | គ្រឿង | ២០     |
| ២៤  | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង               | គ្រឿង | ២០     |
| ២៥  | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                | គ្រឿង | ២០     |
| ២៦  | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង               | គ្រឿង | ២០     |



|    |                                    |       |    |
|----|------------------------------------|-------|----|
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង់                       | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនគៀបសាងរ៉ែ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោពុកមាត់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន គៀបសក់                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងចាន                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមធូលី                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អាត            | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីកាវ៉ូ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                 | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី (អ៊ីនវឺតទ័រ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី             | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅ                              | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស (UPS)                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៣ | ស៊ីវ៉ែន                            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៤ | សេនស៊ីវចាប់អណ្តាតភ្លើង             | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៥ | សេនស៊ីវចាប់ផ្សែង                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៦ | សេនស៊ីវចាប់កម្រិតទឹកជំនន់          | គ្រឿង | ២០ |

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| ៥៧ | សេនស៊ីប៊ីលីតេ               | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមសួនច្បារ       | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ     | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ    | ២០ |
| ៦៧ | អាវក្រហម                    | កំប្លោ | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ     | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ    | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់ | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង  | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គត់ផ្គង់           | គ្រឿង  | ២០ |

គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង់រូប         | ជុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ករខ្មៅ         | ជុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ករក្រដាស       | ជុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែសស្សាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វីល            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះឆៅ          | ជុំ    | ២០     |
| ៨   | ទុយេរាល          | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទុយេអ៊ីសូឡង់     | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១០  | ផ្លែឈើអាក្រក់    | ដើម    | ១០០    |
| ១១  | ផ្លែស្វាយដេក     | ឈូក    | ២០     |
| ១២  | ធុងសំរាម         | រាយ    | ២០     |
| ១៣  | អំបោសផ្កាស្មៅ    | ដើម    | ៤០     |

|    |             |        |     |
|----|-------------|--------|-----|
| ១៤ | ចូកសំរាម    | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ  | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអិល    | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit   | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ    | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់    | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ        | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ែស        | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



**ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន (៧)**

- ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖**      ការការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារអគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន
- ផ្នែកសមត្ថភាព៖**            ថែទាំនិងជួសជុលគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន
- ចំណងជើងម៉ូឌុល៖**        ការថែទាំនិងជួសជុលគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន
- ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖**

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការរៀបចំ ដើម្បីថែទាំនិងផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ការពិនិត្យរកការខូចលើគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ការ ផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីការធ្វើតេស្តគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី និងសម្អាតកន្លែងធ្វើការ ព្រមទាំងរក្សាទុកឧបករណ៍និងបរិក្ខារអគ្គិសនី។

- កម្រិតគុណតម្លៃ៖**            ២
- គុណតម្លៃ៖**                    សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
- រយៈពេលសិក្សា៖**            ១២០ម៉ោង

**លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖**

បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការសិក្សាម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

- ល.ស១៖** រៀបចំសម្រាប់ការថែទាំនិងផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន
- ល.ស២៖** ពិនិត្យរកការខូចលើគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីតាមគេហដ្ឋាន
- ល.ស៣៖** ផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
- ល.ស៤៖** ធ្វើតេស្តគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
- ល.ស៥៖** សម្អាតនិងរក្សាទុកឧបករណ៍និងបរិក្ខារអគ្គិសនី



**ល.ស១៖ រៀបចំសម្រាប់ការថែទាំនិងផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន  
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ សង្កេតមើលសុវត្ថិភាពកិច្ចការអនុវត្តនិងគ្រឿងប្រដាប់ការពារផ្ទាល់ខ្លួនដែលខូចខាត សម្រាប់  
តម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារ
- ២ ជ្រើសរើសបរិក្ខារឲ្យសមស្របយោងតាមតម្រូវការការងារ
- ៣ រៀបចំឧបករណ៍ធ្វើតេស្ត បរិក្ខារ និងសម្ភារស្របតាមតម្រូវការការងារ
- ៤ ទទួលសៀវភៅណែនាំសេវាកម្មនិងព័ត៌មានអំពីសេវាកម្មដែលត្រូវការសម្រាប់ជួសជុល / ថែទាំ  
តាមនីតិវិធីស្តង់ដារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រភេទនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ សៀវភៅអគ្គិសនីនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ សៀវភៅដំបូលឡូស៊ិក
- ១.៤ សូឡេនណាយ រឺឡេ និងម៉ូទ័រ
- ១.៥ ការសាកល្បងបន្ត
- ១.៦ មូលដ្ឋាននៃការប្រើប្រាស់តេឡេ (Remote Control)
- ១.៧ នីតិវិធីតេស្តសាកល្បង

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន



**វិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់៖**



១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១(ល.ស១)រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតឡឈើវ៉ែស( សំប៉ែត និងជ្រុង )      | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្កូតទឹក                           | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គ្រឿង ( គ្រឿងរឹតបំពង់ )            | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិចភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សកអ៊ីសូឡង់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណា                 | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បឺតសំណាផ្សារ                 | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាការ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ហ្វ្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ហ្វ្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបសំប៉ែត្រ                     | ដើម    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២២ | ដែកដាបស្រួច              | ដើម    | ២០ |
| ២៣ | ដងរណាអាដែក               | ដើម    | ២០ |
| ២៤ | ពុម្ពបូបឺន               | ឈុត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់ស្យូម៉ែត្រ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពែ                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ជ្រាប             | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនបូបឺន                    | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់បូបឺន ដោយដៃ              | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណា                | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀវអគ្គិសនី                   | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិដាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារបើក                       | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |
| ២៣  | ចង្ក្រានអគ្គិសនី                | គ្រឿង | ២០     |

|    |                                    |       |    |
|----|------------------------------------|-------|----|
| ២៤ | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង                  | គ្រឿង | ២០ |
| ២៥ | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ២៦ | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង                  | គ្រឿង | ២០ |
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង់                       | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនគ្រឿបសាងវិច                 | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន គ្រឿបសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងចាន                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមធូលី                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អិត            | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីការ៉ូ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                 | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី (អ៊ីនវឺតទ័រ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី             | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅ                              | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស (UPS)                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៣ | ស៊ីរ៉េន                            | គ្រឿង | ២០ |

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| ៥៤ | សេនស៊ីរបាប់អណ្តាតភ្លើង      | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៥ | សេនស៊ីរបាប់ផ្សែង            | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៦ | សេនស៊ីរបាប់កម្រិតទឹកជំនន់   | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៧ | សេនស៊ីរបាប់ចលនា             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមសួនច្បារ       | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ     | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ    | ២០ |
| ៦៧ | អាវអៀម                      | កំប្លោ | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ     | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ    | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់ | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង  | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ            | គ្រឿង  | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ         | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ពតខ្មៅ         | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ពតក្រដាស       | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វីល            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះចេត         | ដុំ    | ២០     |
| ៨   | ទ្រាយរោល         | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទ្រាយអ៊ីសូឡង់    | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១០  | ផ្លែរណាអារដែក    | ដើម    | ១០០    |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ១១ | ផ្លែស្វាយដៃក  | ឈុត    | ២០  |
| ១២ | ធុងសំរាម      | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្មៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអីល      | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៃត Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់      | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ          | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ែស          | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ ( OHP )               | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



k

**ល.ស២៖ ពិនិត្យរកការខូចខាតច្រើនប្រើប្រាស់អគ្គិសនីតាមគេហដ្ឋាន**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ អង្កេតជាប្រព័ន្ធនៃនីតិវិធីតេស្តសាកល្បងជាមុន ស្របតាមសេចក្តីណែនាំរបស់អ្នកផលិត
- ២ កំណត់អត្តសញ្ញាណនៃកំហុចជាប្រព័ន្ធនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់ អគ្គិសនីដោយប្រើឧបករណ៍និងគ្រឿងបរិក្ខារសមស្របនិងស្របតាមនីតិវិធីសុវត្ថិភាព
- ៣ ត្រួតពិនិត្យសៀគ្វីនិងអ៊ីសូឡង់ដោយប្រើប្រាស់នីតិវិធីតេស្តយ៉ាងល្អិតល្អន់
- ៤ ពិនិត្យលើការកំណត់លៃតម្រូវជាមួយសៀវភៅសេវាកម្មក្នុងលក្ខណៈពិសេស
- ៥ ចងក្រងជាឯកសារនូវលទ្ធផលនៃការ វិនិច្ឆ័យនិងការធ្វើតេស្តទាំងអស់
- ៦ ណែនាំអតិថិជន ទាក់ទងនឹងស្ថានភាពនិងសមត្ថភាពនៃសេវាកម្មតាមនីតិវិធីនីមួយៗ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រភេទនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ សៀគ្វីអគ្គិសនីនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ សៀគ្វីឌីជីថលឡូស៊ីក
- ១.៤ សូឡេនណាយ រឺឡេ និងម៉ូទ័រ
- ១.៥ ការសាកល្បងបន្ត
- ១.៦ មូលដ្ឋាននៃការប្រើប្រាស់តេឡេឡេ ( Remote Control )
- ១.៧ នីតិវិធីតេស្តសាកល្បង

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន





**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

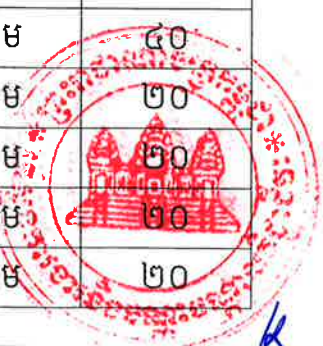
១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ ( ល.ស២ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|----------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍( សំប៉ែត និងជ្រុង )  | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                       | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                            | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                           | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                           | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្កុតទឹក                         | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គួរិយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )         | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                          | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                       | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ប៊ិចភ្លើង                        | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ           | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍ប៊ីតសំណផ្សារ               | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                            | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                              | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                     | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្លាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                          | ដើម    | ២០     |





|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២១ | ដែកដាប់សំប៉ែត្រ          | ដើម    | ២០ |
| ២២ | ដែកដាប់ស្រួច             | ដើម    | ២០ |
| ២៣ | ដងរណាអាដែក               | ដើម    | ២០ |
| ២៤ | ពុម្ពរំបូប៊ីន            | ឈុត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិទភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់សូម៉ែត្រ                    | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអ៊ែត                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វ័យបញ្ជា                | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនរំបូប៊ីន                 | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់រំបូប៊ីន ដោយដៃ           | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀវអគ្គិសនី                   | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិដាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារបឺត                       | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |

|    |                                     |       |    |
|----|-------------------------------------|-------|----|
| ២៣ | ចង្ក្រានអគ្គិសនី                    | គ្រឿង | ២០ |
| ២៤ | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង                   | គ្រឿង | ២០ |
| ២៥ | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                    | គ្រឿង | ២០ |
| ២៦ | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង                   | គ្រឿង | ២០ |
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង់                        | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនគ្រឿបសាងរ៉ែ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders             | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,             | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន គ្រឿបសក់                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងបាន                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមជូលី                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អាត             | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីការ៉ូ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                        | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី( អ៊ីនវឺតទ័រ ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី              | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅទំរ                            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស ( UPS )                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                     | គ្រឿង | ២០ |

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| ៥៣ | ស៊ីវីន                      | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៤ | សេនស៊ីបាបអណ្តាតភ្លើង        | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៥ | សេនស៊ីបាបផ្សែង              | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៦ | សេនស៊ីបាបកម្រិតទឹកជំនន់     | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៧ | សេនស៊ីបាបចលនា               | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមសួនច្បារ       | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ     | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ    | ២០ |
| ៦៧ | អាវរៀម                      | កំប្លោ | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ     | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ    | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់ | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង  | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ            | គ្រឿង  | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ           | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី             | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្កុតខ្មៅ          | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្កុតក្រដាស        | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសហ្វ្រេសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វីល              | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះឆៅ            | ដុំ    | ២០     |
| ៨   | ទុណ្ណាល            | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទុណ្ណាអ៊ីសូឡង់     | ម៉ែត្រ | ១០០    |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ១០ | ផ្លែណាអារដែក  | ដើម    | ១០០ |
| ១១ | ផ្លែស្វាងដែក  | ឈូត    | ២០  |
| ១២ | ធុងសំរាម      | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្មៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអីល      | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បែក Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់      | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ          | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ែស          | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                                | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                           | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                        | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                 | ឈូត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                           | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V, 50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ     | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                        | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ ( OHP )                | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                  | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម                | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                 | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                        | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

**ល.ស៣៖ ផ្តល់សេវាកម្មគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី**

**លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ**

- ១ ផ្លាស់ប្តូរគ្រឿងបន្លាស់ ឬ សមាសធាតុដែលខូច ដែលមានលក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រហែលគ្នានឹងសមស្រប
- ២ ជួសជុលឬផ្លាស់ប្តូរគ្រឿងបន្លាស់ដែលបានផ្សាររួចយោងតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្មក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន
- ៣ អនុវត្តលើការកំណត់លៃតម្រូវ ដោយអនុលោមទៅតាមការបញ្ជាក់ពីសេវាកម្មនិងសៀវភៅណែនាំ
- ៤ អង្កេតការបែកក្បាលនិងប្រុងប្រយ័ត្នឲ្យបានខ្ពស់ ក្នុងការគ្រប់គ្រងផលិតផលតាមនីតិវិធីដែលបានណែនាំ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រភេទនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ សៀវភៅអគ្គិសនីនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ សៀវភៅឌីជីថលឡូស៊ីក
- ១.៤ សូឡេនណាយ រឺឡេ និងម៉ូទ័រ
- ១.៥ ការសាកល្បងបន្ត
- ១.៦ មូលដ្ឋាននៃការប្រើប្រាស់តេឡេ ( Remote Control )
- ១.៧ នីតិវិធីតេស្តសាកល្បង

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន





**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា
៤. ពិភាក្សាជាក្រុម
៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ ( ល.ស៣ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍( សំប៉ែត និងជ្រុង )    | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្កូតទឹក                           | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គួរិយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )           | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | ប៊ីចភ្លើង                          | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ             | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណា                 | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍ប៊ីតសំណាផ្សារ                | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២១ | ដែកជាប់សំប៉ែត្រ          | ដើម    | ២០ |
| ២២ | ដែកជាប់ស្រួច             | ដើម    | ២០ |
| ២៣ | ដងរណាអាដែក               | ដើម    | ២០ |
| ២៤ | ពុម្ពរុប៊ីន              | ឈុត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិចភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់សូម៉ែត្រ                    | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអំពែ                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វានប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វានបញ្ជ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនរុប៊ីន                   | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់រុប៊ីន ដោយដៃ             | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀវអគ្គិសនី                   | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិដាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារប៊ីត                      | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |

|    |                                     |       |    |
|----|-------------------------------------|-------|----|
| ២៣ | ចង្ក្រានអគ្គិសនី                    | គ្រឿង | ២០ |
| ២៤ | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង                   | គ្រឿង | ២០ |
| ២៥ | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                    | គ្រឿង | ២០ |
| ២៦ | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង                   | គ្រឿង | ២០ |
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង                         | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនត្រៀបសាងវិច                  | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders             | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,             | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន ត្រៀបសក់                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងចាន                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមធូលី                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អាត             | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីការ៉ូ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                        | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី( អ៊ីនវឺតទ័រ ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី              | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅទ័រ                            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស ( UPS )                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                     | គ្រឿង | ២០ |

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| ៥៣ | ស៊ីវីន                      | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៤ | សេនស៊ីរបាច់អណ្តាតភ្លើង      | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៥ | សេនស៊ីរបាច់ផ្សែង            | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៦ | សេនស៊ីរបាច់កម្រិតទឹកជំនន់   | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៧ | សេនស៊ីរបាច់ចលនា             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមសួនច្បារ       | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ     | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ    | ២០ |
| ៦៧ | អាវអៀម                      | កំប្លោ | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ     | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ    | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់ | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង  | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ            | គ្រឿង  | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|--------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ           | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី             | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្មុតខ្មៅ          | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្មុតក្រដាស        | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសហ្វ្រេសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វីល              | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះទៅ            | ដុំ    | ២០     |
| ៨   | ទុយេរោល            | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទុយេអ៊ីសូឡង់       | ម៉ែត្រ | ១០០    |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ១០ | ផ្លែណាអារដែក  | ដើម    | ១០០ |
| ១១ | ផ្លែស្វាយដែក  | ឈូត    | ២០  |
| ១២ | ធុងសំរាម      | រាយ    | ២០  |
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្នៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអិល      | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់      | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ          | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ែស          | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈូត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ចាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ ៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៤៖ ធ្វើតេស្តគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

- ១ ផ្គុំបរិក្ខារដែលបានជួសជុលឡើងវិញតាមនីតិវិធីដែលបានណែនាំ
- ២ ធ្វើតេស្តជាចុងក្រោយនៃគ្រឿងដែលបានប្រមូលមកវិញ តាមស្តង់ដាររបស់អ្នកផលិត
- ៣ អនុវត្តតាមនីតិវិធីបញ្ចប់ការផ្តល់សេវាកម្មនិងបំពេញឯកសារដោយផ្អែកលើសៀវភៅណែនាំការផ្តល់សេវាកម្ម

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រភេទនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ សៀវភៅអគ្គិសនីនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ សៀវភៅឌីជីថលឡូស៊ីក
- ១.៤ សូឡេនណាយ រឺឡេ និងម៉ូទ័រ
- ១.៥ ការសាកល្បងបន្ត
- ១.៦ មូលដ្ឋាននៃការប្រើប្រាស់តេឡេ (Remote Control)
- ១.៧ នីតិវិធីតេស្តសាកល្បង

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ២១ទស
២. និទស្សន៍



៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ ( ល.ស៤ ) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍ ( សំប៉ែត និងជ្រុង )   | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្ពតទឹក                            | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គ្រឿង ( គ្រឿងរឹតបំពង់ )            | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិចក្លីង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ុស្សឡង់ខ្សែ            | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណ                  | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍ប៊ីតសំណផ្សារ                 | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ព្រៃ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបសំប៉ែត្រ                     | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដែកដាបស្រួច                        | ដើម    | ២០     |
| ២៣  | ដងរណាអាដែក                         | ដើម    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៤ | ពុម្ពរូបប៊ីន             | ឈុត    | ២០ |
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិចភ្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់សូម៉ែត្រ                    | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអ៊ីន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វ័យបញ្ជា                | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនរ៉ូប៊ីន                  | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់រ៉ូប៊ីន ដោយដៃ            | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀវអគ្គិសនី                   | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិដាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារបឺត                       | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |
| ២៣  | ចង្រ្កានអគ្គិសនី                | គ្រឿង | ២០     |
| ២៤  | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង               | គ្រឿង | ២០     |
| ២៥  | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                | គ្រឿង | ២០     |

|    |                                    |       |    |
|----|------------------------------------|-------|----|
| ២៦ | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង                  | គ្រឿង | ២០ |
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង                        | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនគ្រឿបសាងវិច                 | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន គ្រឿបសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងចាន                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមជូលី                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អាត            | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីការ៉ូ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                 | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី (អ៊ីនវឺតទ័រ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី             | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅទំរ                           | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស (UPS)                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៣ | ស៊ីរ៉េន                            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៤ | សេនស៊ីវបាត់អណ្តាតភ្លើង             | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៥ | សេនស៊ីវបាត់ផ្សែង                   | គ្រឿង | ២០ |

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| ៥៦ | សេនស៊ីបាបកម្រិតទឹកជំនន់     | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៧ | សេនស៊ីបាបចលនា               | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមសួនច្បារ       | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ     | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ    | ២០ |
| ៦៧ | អាវអៀម                      | កំប្លោ | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ     | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ    | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់ | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង  | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ            | គ្រឿង  | ២០ |

**គ. សម្ភារ**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង្សារ         | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ពតខ្មៅ         | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ពតក្រដាស       | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែសស្ពាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វីល            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះទៅ          | ដុំ    | ២០     |
| ៨   | ទ្រយោរោល         | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទ្រយោអ៊ីសូឡង់    | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១០  | ផ្លែណាអារដែក     | ដើម    | ១០០    |
| ១១  | ផ្លែស្ពានដែក     | ឈុត    | ២០     |
| ១២  | ធុងសំរាម         | រាយ    | ២០     |

|    |               |        |     |
|----|---------------|--------|-----|
| ១៣ | អំបោសផ្កាស្នៅ | ដើម    | ៤០  |
| ១៤ | ចូកសំរាម      | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ   | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ    | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអីល      | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit     | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្លាញ់គោ      | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់      | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ          | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ិស          | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៥៖ ពិនិត្យអាការខូចលើគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីតាមគេហដ្ឋាន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

- ១ បោះចោលសម្ភារដែលជាកាកសំណល់ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការបរិស្ថាន
- ២ សំអាតឧបករណ៍ដោយអនុវត្តតាមនីតិវិធីកន្លែងការងារ
- ៣ រក្សាទុកឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយសុវត្ថិភាពក្នុងទីតាំងសមស្របទៅតាមនីតិវិធីស្តង់ដារ

**ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលទាមទារ៖**

**១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖**

- ១.១ ប្រភេទនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ សៀវភៅអគ្គិសនីនៃគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី
- ១.៣ សៀវភៅដីថលឡូស៊ីក
- ១.៤ សូឡេនណាយ រឺឡេ និងម៉ូទ័រ
- ១.៥ ការសាកល្បងបន្ត
- ១.៦ មូលដ្ឋាននៃការប្រើប្រាស់តេឡេឡេ ( Remote Control )
- ១.៧ នីតិវិធីតេស្តសាកល្បង

**២. ឥរិយាបថរួមមាន៖**

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

**៣. ជំនាញរួមមាន៖**

- ៣.១ ជំនាញការអានដើម្បីបកប្រែសេចក្តីណែនាំនិងជំនាញគិតលេខ
- ៣.២ ជំនាញទំនាក់ទំនង
- ៣.៣ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងគ្រាមានអាសន្ន

**វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖**

១. ឧទ្ទេស
២. និទស្សន៍
៣. ស្វ័យសិក្សា





៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

**លក្ខខណ្ឌ៖**

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៥ ( ល.ស៥ )រួមមានដូចខាងក្រោម៖

**ក. ឧបករណ៍**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                         | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------------------------|--------|--------|
| ១   | ឈុតទូរទស្សន៍ ( សំប៉ែត និងជ្រុង )   | ឈុត    | ២០     |
| ២   | ដង្កាប់ឈុត                         | ឈុត    | ២០     |
| ៣   | សោឈុត                              | ឈុត    | ២០     |
| ៤   | ម៉ាឡេត                             | ឈុត    | ២០     |
| ៥   | កាំបិត                             | ដើម    | ២០     |
| ៦   | ស្ករទឹក                            | ដុំ    | ៤០     |
| ៧   | គូរីយេ ( គ្រឿងរិតបំពង់ )           | គ្រាប់ | ៨០     |
| ៨   | កន្ត្រៃ                            | ដើម    | ២០     |
| ៩   | បន្ទាត់ដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ១០  | បិទភ្លើង                           | ដើម    | ២០     |
| ១១  | ឧបករណ៍វាស់មុខកាត់ខ្សែ              | ដើម    | ២០     |
| ១២  | ដង្កាប់សក់អ៊ីសូឡង់ខ្សែ             | ដើម    | ២០     |
| ១៣  | ក្បាលមាន់ផ្សារសំណា                 | ដើម    | ២០     |
| ១៤  | ឧបករណ៍បិតសំណាផ្សារ                 | ដើម    | ២០     |
| ១៥  | កាកាវ                              | ដើម    | ២០     |
| ១៦  | ជក់                                | ដើម    | ៤០     |
| ១៧  | ប្រាស់ស្ពាន់                       | ដើម    | ២០     |
| ១៨  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចេញ | ដើម    | ២០     |
| ១៩  | ដង្កាប់ដោះកន្ត្រាស់ប្រែ ច្របាច់ចូល | ដើម    | ២០     |
| ២០  | ញញួរដែក                            | ដើម    | ២០     |
| ២១  | ដែកដាបសំប៉ែត                       | ដើម    | ២០     |
| ២២  | ដែកដាបស្រួច                        | ដើម    | ២០     |
| ២៣  | ដងរណាអាដែក                         | ដើម    | ២០     |
| ២៤  | ពុម្ពបូបឺន                         | ឈុត    | ២០     |



|    |                          |        |    |
|----|--------------------------|--------|----|
| ២៥ | ញញួរជ័រ                  | ដើម    | ២០ |
| ២៦ | ប្រអប់ដាក់ឧបករណ៍ជាង      | ប្រអប់ | ២០ |
| ២៧ | បិចក្លើងតេស្តដែនអគ្គិសនី | ដើម    | ២០ |

## ខ. បរិក្ខារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                      | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|---------------------------------|-------|--------|
| ១   | មូលទីម៉ែត្រអាណាឡូក              | គ្រឿង | ២០     |
| ២   | មូលទីម៉ែត្រឌីជីថល               | គ្រឿង | ២០     |
| ៣   | តាក់សូម៉ែត្រ                    | គ្រឿង | ២០     |
| ៤   | បាំងតាបអ៊ែរ                     | គ្រឿង | ២០     |
| ៥   | ម៉ូទ័រស្វ័យប្រើថ្ម              | គ្រឿង | ២០     |
| ៦   | ម៉ូទ័រស្វ័យបញ្ជា                | គ្រឿង | ២០     |
| ៧   | តុអង្គ                          | គ្រឿង | ២០     |
| ៨   | ម៉ាស៊ីនបូប៊ីន                   | គ្រឿង | ២០     |
| ៩   | ប្រដាប់បូប៊ីន ដោយដៃ             | គ្រឿង | ២០     |
| ១០  | ម៉ាស៊ីនផ្សារសំណ                 | គ្រឿង | ២០     |
| ១១  | កំសៀវអគ្គិសនី                   | គ្រឿង | ២០     |
| ១២  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ geysers          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៣  | ម៉ាស៊ីនទឹកក្តៅ                  | គ្រឿង | ២០     |
| ១៤  | ឆ្នាំងអ៊ុតចំហាយទឹក              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៥  | ឧបករណ៍សម្អាតកន្សែង              | គ្រឿង | ២០     |
| ១៦  | ម៉ាស៊ីនកំដៅក្នុងបន្ទប់          | គ្រឿង | ២០     |
| ១៧  | កង្ហារលើតុ                      | គ្រឿង | ២០     |
| ១៨  | កង្ហារពិដាន                     | គ្រឿង | ២០     |
| ១៩  | ម៉ាស៊ីនបន្ថយខ្យល់ dehumidifiers | គ្រឿង | ២០     |
| ២០  | កង្ហារប្រអប់                    | គ្រឿង | ២០     |
| ២១  | កង្ហារបឺត                       | គ្រឿង | ២០     |
| ២២  | ឆ្នាំងដាំបាយអគ្គិសនី,           | គ្រឿង | ២០     |
| ២៣  | ចង្ក្រានអគ្គិសនី                | គ្រឿង | ២០     |
| ២៤  | ម៉ាស៊ីនកំដៅនំប៉័ង               | គ្រឿង | ២០     |
| ២៥  | ម៉ាស៊ីនកំដៅអាហារ                | គ្រឿង | ២០     |
| ២៦  | ម៉ាស៊ីនផលិតនំប៉័ង               | គ្រឿង | ២០     |

|    |                                    |       |    |
|----|------------------------------------|-------|----|
| ២៧ | ម៉ាស៊ីនបំពង់                       | គ្រឿង | ២០ |
| ២៨ | ម៉ាស៊ីនគ្រឿបសាងរឹច                 | គ្រឿង | ២០ |
| ២៩ | ម៉ាស៊ីនអាំងសាច់ barbecue           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣០ | ម៉ាស៊ីនកិនសាច់ grinders            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣១ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុក blenders,            | គ្រឿង | ២០ |
| ៣២ | ម៉ាស៊ីនកោសដូង                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៣ | ម៉ាស៊ីនក្រឡុកស៊ុត                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៤ | ម៉ាស៊ីនវាយម្សៅ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៥ | ម៉ាស៊ីនកាត់នំប៉័ងជាចំណិត           | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៦ | ម៉ាស៊ីនកិនកាហ្វេ                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៧ | ម៉ាស៊ីនសម្អាតសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៨ | ម៉ាស៊ីនកោតុកមាត់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៣៩ | ម៉ាស៊ីន គ្រឿបសក់                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៤០ | ម៉ាស៊ីនម៉ាស្សា                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤១ | ម៉ាស៊ីនបោកគក់                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤២ | ម៉ាស៊ីនលាងចាន                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៣ | ម៉ាស៊ីនបូមធូលី                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៤ | ម៉ាស៊ីនបូមសំណើមនិងស្អួត            | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនជូតផ្ទះ                     | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៥ | ម៉ាស៊ីនប៉ូលីកាវ៉ូ                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៦ | ម៉ូទ័របូមទឹក                       | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៧ | ម៉ូទ័របូមអាងហែលទឹក                 | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៨ | ឧបករណ៍បំប្លែងអគ្គិសនី (អ៊ីនវឺតទ័រ) | គ្រឿង | ២០ |
| ៤៩ | ឧបករណ៍ទប់ចរន្តអគ្គិសនី             | គ្រឿង | ២០ |
| ៥០ | សៀវភៅទ័រ                           | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | យូភីអេស (UPS)                      | គ្រឿង | ២០ |
| ៥១ | អំពូលសង្គ្រោះបឋម                   | គ្រឿង | ២០ |
| ៥២ | burglar alarms,                    | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៣ | ស៊ីរ៉េន                            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៤ | សេនស៊ីប៊ាប៊ីអណ្តាតភ្លើង            | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៥ | សេនស៊ីប៊ាប៊ីផ្សែង                  | គ្រឿង | ២០ |
| ៥៦ | សេនស៊ីប៊ាប៊ីកម្រិតទឹកជំនន់         | គ្រឿង | ២០ |

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| ៥៧ | សេនស៊ីប៊ីលីតេ               | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៨ | ឧបករណ៍បិទទ្វារស្វ័យប្រវត្តិ | គ្រឿង  | ២០ |
| ៥៩ | ម៉ាស៊ីនកាត់ស្មៅ             | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦០ | រណារអគ្គិសនី                | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦១ | ម៉ាស៊ីនតម្រឹមស្ទួនច្បារ     | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦២ | ម៉ូទ័រស្វាន                 | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៣ | ម៉ូទ័រខាត់                  | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៤ | ម៉ូទ័រសំលៀង ឬ កាត់          | គ្រឿង  | ២០ |
| ៦៥ | ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព           | គូ     | ២០ |
| ៦៦ | វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព            | រាយ    | ២០ |
| ៦៧ | អាវក្រហម                    | កំប្លោ | ២០ |
| ៦៨ | ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព          | គូ     | ២០ |
| ៦៩ | មួកសុវត្ថិភាព               | រាយ    | ២០ |
| ៧០ | ម៉ាស                        | ប្រអប់ | ២០ |
| ៧១ | ឡសម្ងាត់                    | គ្រឿង  | ៥  |
| ៧២ | ម៉ាស៊ីនផ្គុំកំដៅ            | គ្រឿង  | ២០ |

គ. សម្ភារ

| ល.រ | ការពិពណ៌នា       | ឯកតា   | បរិមាណ |
|-----|------------------|--------|--------|
| ១   | សំណង់រូប         | ដុំ    | ២០     |
| ២   | វ៉ែកនី           | លីត្រ  | ២០     |
| ៣   | ស្ករខ្មៅ         | ដុំ    | ៤០     |
| ៤   | ស្ករក្រដាស       | ដុំ    | ៤០     |
| ៥   | ក្រដាសប្រែសស្សាន | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៦   | ហ្វឺល            | ម៉ែត្រ | ២០     |
| ៧   | អំបោះចេញ         | ដុំ    | ២០     |
| ៨   | ទុយេរ៉ាល         | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ៩   | ទុយេរ៉ាស៊ីស្ករ   | ម៉ែត្រ | ១០០    |
| ១០  | ផ្លែឈើអាក្រក់    | ដើម    | ១០០    |
| ១១  | ផ្លែឈើដៃក        | ឈូក    | ២០     |
| ១២  | ជួងសំរាម         | រាយ    | ២០     |
| ១៣  | អំបោសផ្កាស្មៅ    | ដើម    | ៤០     |

|    |             |        |     |
|----|-------------|--------|-----|
| ១៤ | ចូកសំរាម    | ដើម    | ២០  |
| ១៥ | កន្សែងជូតដៃ | ផ្ទាំង | ១០០ |
| ១៦ | សាប៊ូលោងដៃ  | លីត្រ  | ២០  |
| ១៧ | ប្រេងអីល    | លីត្រ  | ១០  |
| ១៨ | ស្បៀត Fit   | ដើម    | ១០០ |
| ១៩ | ខ្នាញ់គោ    | ដប     | ២០  |
| ២០ | ជ័រស្រល់    | ដប     | ២០  |
| ២១ | តាកែ        | ប្រអប់ | ២០  |
| ២២ | វ៉ែស        | គីឡូ   | ២០  |

**ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល**

| ល.រ | ការពិពណ៌នា                               | ឯកតា  | បរិមាណ |
|-----|--|-------|--------|
| ១   | ពិលចង្កូលបង្ហាញ                          | គ្រឿង | ១      |
| ២   | Mechanical pointer                       | គ្រឿង | ១      |
| ៣   | ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឱ្យសិស្ស                | ឈុត   | ២០     |
| ៤   | កុំព្យូទ័រយួរដៃ                          | គ្រឿង | ១      |
| ៥   | ឧបករណ៍បញ្ជាំង អិលស៊ីឌី ( 220V,50/60 Hz ) | គ្រឿង | ១      |
| ៦   | ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ    | គ្រឿង | ២      |
| ៧   | ក្តារខៀនអាចចល័តបាន                       | រាយ   | ២      |
| ៨   | ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ (OHP)                 | គ្រឿង | ២      |
| ៩   | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ                 | ដើម   | ២      |
| ១០  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម               | ដើម   | ២      |
| ១១  | ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ                | ដើម   | ២      |
| ១២  | ប្រដាប់លុបក្តារខៀន                       | រាយ   | ១      |

**វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖**

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



*k*



**៦. ឧបសម្ព័ន្ធ៖**

**ផែនការគោល/មេ**

**សម្រាប់វគ្គសិក្សាបច្ចេកវិទ្យាការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន**

**កម្រិត វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ**

**កម្រិត សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១ ២ និង៣**

| ល.រ   | ប្រធានបទ                                      | ចំនួន<br>ម៉ោង<br>(សរុប) | ចំនួនម៉ោង              |              |   |             |             |             |             |              |
|---|---|-------------------------|------------------------|--------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|   |   |                         | វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ |              | សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១ ២ និង៣ |             |             |             |             |              |
|   |   |                         | ត្រីមាស<br>១           | ត្រីមាស<br>១ | ឆមាស<br>ទី១                             | ឆមាស<br>ទី២ | ឆមាស<br>ទី៣ | ឆមាស<br>ទី៤ | ឆមាស<br>ទី៥ | ឆមាស<br>ទី ៦ |
| ក. ប្រធានបទទូទៅ( ( General Subjects ) )                       |   |                         |                        |              |   |             |             |             |             |              |
| ១   | ភាសាខ្មែរ                                     | ១៦៥                     | ១៥                     | ១៥           | ២២.៥                                    | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥         |
| ២   | គណិតវិទ្យា                                    | ១៦៥                     | ១៥                     | ១៥           | ២២.៥                                    | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥         |
| ៣   | វិទ្យាសាស្ត្រ<br>(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)       | ១៦៥                     | ១៥                     | ១៥           | ២២.៥                                    | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥         |
| ៤   | ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ                              | ១៣៥                     | ០                      | ០            | ២២.៥                                    | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥        | ២២.៥         |
| សរុបចំនួនម៉ោង   |   | ៦៣០                     | ៤៥                     | ៤៥           | ៩០                                      | ៩០          | ៩០          | ៩០          | ៩០          | ៩០           |
| ខ. ប្រធានបទដែលទាក់ទង( Related Subjects ) ( សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន ) |   |                         |                        |              |   |             |             |             |             |              |
| ១   | បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យ<br>ទាក់ទង             | ៩០                      | ១៥                     | ០            | ១៥                                      | ១៥          | ១៥          | ១៥          | ១៥          | ០            |
| ២   | គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស                           | ១០៥                     | ០                      | ០            | ១៥                                      | ៣០          | ១៥          | ១៥          | ១៥          | ១៥           |
| ៣   | អភិសមាបារនិងគុណតម្លៃ<br>( Ethics and Values ) | ១០៥                     | ១៥                     | ០            | ១៥                                      | ០           | ១៥          | ១៥          | ១៥          | ៣០           |
| ៤   | ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិង<br>អាជីព             | ៧៥                      | ០                      | ១៥           | ១៥                                      | ០           | ៣០          | ០           | ១៥          | ០            |
| ៥   | សុខភាពនិង សុវត្ថិភាព<br>ការងារ                | ៩០                      | ០                      | ១៥           | ១៥                                      | ១៥          | ០           | ១៥          | ១៥          | ១៥           |
| ៦   | ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន                          | ៤៥                      | ០                      | ០            | ០                                       | ១៥          | ០           | ១៥          | ០           | ១៥           |
| ៧   | ការអប់រំកាយ                                   | ៩០                      | ០                      | ០            | ១៥                                      | ១៥          | ១៥          | ១៥          | ១៥          | ១៥           |
| សរុបចំនួនម៉ោង   |   | ៦០០                     | ៣០                     | ៣០           | ៩០                                      | ៩០          | ៩០          | ៩០          | ៩០          | ៩០           |
| គ. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ ( Trade Subjects )         |   |                         |                        |              |   |             |             |             |             |              |
| ១   | គំនូរស្ថាបត្យកម្ម                             | ៣០                      | ០                      | ០            | ៣០                                      | ០           |             |             |             |              |
| ២   | មូលដ្ឋានគ្រឹះអគ្គិសនីនិងអេ<br>ឡិចត្រូនិក      | ៦០                      | ០                      | ០            | ៦០                                      | ០           |             |             |             |              |
| ៣   | ការងារប្រមូល                                  | ៦០                      | ០                      | ០            | ៦០                                      | ០           |             |             |             |              |
| ៤   | បច្ចេកវិទ្យាផ្សារ                             | ៦០                      | ០                      | ០            | ០                                       | ៦០          |             |             |             |              |

|   |   |     |   |     |     |     |  |  |  |  |
|---|---|-----|---|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| ៥   | មូលដ្ឋានគ្រឹះកុំព្យូទ័រ   | ៦០  | ០ | ០   | ០   | ៦០  |  |  |  |  |
| សរុបចំនួនម៉ោង   |   | ២៧០ | ០ | ០   | ១៥០ | ១២០ |  |  |  |  |
| យ. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (Technology Subjects) (សមត្ថភាពស្នូល)                  |   |     |   |     |     |     |  |  |  |  |
| យ.១ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១)      |   |     |   |     |     |     |  |  |  |  |
| ១   | ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាព<br>ការងារនៅកន្លែងការងារ                 | ៣០  | ០ | ០   | ៣០  | ០   |  |  |  |  |
| ២   | ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាង<br>អគ្គិសនី                                 | ៣០  | ០ | ០   | ៣០  | ០   |  |  |  |  |
| ៣   | គូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនី<br>ងាយ                                | ៤៥  | ០ | ០   | ៤៥  | ០   |  |  |  |  |
| ៤   | ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញ<br>អគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូ<br>ត្រូនិច | ៣០  | ០ | ០   | ៣០  | ០   |  |  |  |  |
| ៥   | ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់អគ្គិ<br>សនីនិងអេឡិចត្រូត្រូនិច          | ៣០  | ០ | ០   | ៣០  | ០   |  |  |  |  |
| ៦   | ដំឡើងនិងតេស្តដំណើរការ<br>គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី                | ៦០  | ០ | ០   | ០   | ៦០  |  |  |  |  |
| ៧   | ថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើ<br>ប្រាស់អគ្គិសនីក្នុង<br>គេហដ្ឋាន   | ១២០ | ០ | ០   | ០   | ១២០ |  |  |  |  |
| សរុបចំនួនម៉ោង   |   | ៣៤៥ | ០ | ០   | ១៦៥ | ១៨០ |  |  |  |  |
| ចំនួនម៉ោងសរុប   |   | ៩៤៥ | ០ | ០   | ៤៦៥ | ៤៨០ |  |  |  |  |
| ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែង<br>ការងារចំនួន៤/៨សប្តាហ៍សម្រាប់<br>កម្រិតសញ្ញាបត្រនីមួយៗ |   |     | ០ | ៣៨៤ | ០   | ៣៨៤ |  |  |  |  |

### សម្គាល់៖

- \* មុខវិជ្ជា “ គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស ” រៀននៅកម្រិតសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ១
- \* មុខវិជ្ជា “ ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ ” រៀននៅកម្រិតសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ២
- \* មុខវិជ្ជា “ អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ ” រៀននៅកម្រិតសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ៣





**ក្របខណ្ឌវគ្គសិក្សា (សម្រាប់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល)**  
**COURSE FRAMEWORK (Non Formal Program)**

**កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល៖** សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវ១

**ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖** ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន

**ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា៖**

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើងដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុង បំពេញការងារការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋានដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារ ឧស្សាហកម្មអគ្គិសនី។ វគ្គសិក្សានេះ រួមបញ្ចូលនូវប្រធានទាក់ទងមួយចំនួនដូចជា (ក) ចូលរួមប្រាស្រ័យ ទាក់ទងក្នុងកន្លែងការងារ កម្រិត២ (ខ) ប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ កម្រិត២ (គ) អនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព កម្រិត២ (ឃ) ចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារ កម្រិត២ (ង) បង្ហាញការយល់ដឹងពី នីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ (ច) ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន។ វា រួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពស្នូលផងដែរដូចជា៖

វគ្គសិក្សានេះរួមបញ្ចូលនូវប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរផងដែរ ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងនិង ជំនាញមូលដ្ឋានរបស់បុគ្គលក្នុងការប្រតិបត្តិដំណើរការដែលជាគ្រឹះ ជួយឲ្យទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូល និងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគវិធីនៃការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋានដែលមាន៖ ក. គំនូឧស្សាហកម្ម ខ. មូលដ្ឋានគ្រឹះអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក គ. ការងារប្រមុំ ឃ. បច្ចេកវិទ្យាផ្សារ ង. មូល ដ្ឋានគ្រឹះកុំព្យូទ័រ កម្រិត២ ។

ដើម្បីទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូលជាអ្នកបច្ចេកទេសការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុង គេហដ្ឋាន កម្រិត២វគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះបានបញ្ចូលនូវផ្នែកសមត្ថភាពដែលជាសមាសធាតុចម្បងរួមមាន៖ ក. ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ ខ. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី គ. គូសសេម៉ានិងប្លង់អគ្គិសនីងាយ ឃ. ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់សៀគ្វីបណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច ង. ប្រើប្រាស់បរិធាន រង្វាស់អគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិចច. ដំឡើងនិងតេស្តដំណើរការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី ច. ថែទាំនិងជួសជុល គ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន។

បុគ្គលដែលបានបំពេញវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះដោយជោគជ័យឬបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាពដែលសមមូល និងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះនឹងមានគុណវុឌ្ឍិជា “ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត២” ។



**គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សា**

នៅពេលបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

- ១. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពមូលដ្ឋានចាំបាច់សម្រាប់ការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុង គេហដ្ឋានកម្រិត២

២. អនុវត្តដំណើរការគោលការណ៍គ្រឹះចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិកិច្ចការការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត២

៣. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពស្នូលក្នុងការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋានកម្រិត ២ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រតិបត្តិក្នុងកន្លែងការងារ

៤. អនុវត្ត៥៥ និងគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារក្នុងការអនុវត្តការងារ

៥. សង្កេតពីអភិសមាបារនិងឥរិយាបថដែលពឹងទុកសម្រាប់អ្នកបច្ចេកទេសការថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋានកម្រិត២ ស្របតាមស្តង់ដារដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ

**មាតិកាទិន្នន័យ៖**

**ឆមាសទី១ (៤៦៥ម៉ោង)**

**១. ប្រធានបទទូទៅ**

| កូដ                  | ប្រធានបទ                            | ចំនួនម៉ោង | ចំនួនក្រេឌីត |
|----------------------|-------------------------------------|-----------|--------------|
| កខ១ក២                | ភាសាខ្មែរ                           | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| គវ១ក២                | គណិតវិទ្យា                          | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| វស១ក២                | វិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា) | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| ភអទ១ក២               | ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ                    | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |                                     | <b>៩០</b> | <b>៦</b>     |

**២. ប្រធានបទដែលទាក់ទង**

| កូដ                  | ប្រធានបទ                                  | ចំនួនម៉ោង | ចំនួនក្រេឌីត |
|----------------------|---|-----------|--------------|
| បបទ១ក២               | បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង             | ១៥        | ១            |
| គបទ១ក២               | គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស                       | ១៥        | ១            |
| អកគ១ក២               | អភិសមាបារនិងគុណតម្លៃ( Ethics and Values ) | ១៥        | ១            |
| អកអ១ក២               | ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព             | ១៥        | ១            |
| សសក១ក២               | សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ                 | ១៥        | ១            |
| អក១ក២                | ការអប់រំកាយ                               | ១៥        | ០.៥០         |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |   | <b>៩០</b> | <b>៥.៥០</b>  |

**៣. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ**

| កូដ    | ប្រធានបទ                              | ចំនួនម៉ោង | ចំនួនក្រេឌីត |
|--------|---------------------------------------|-----------|--------------|
| គខ១ក២  | គំនូឧស្សាហកម្ម                        | ៣០        | ២            |
| មគអ១ក២ | មូលដ្ឋានគ្រឹះអគ្គិសនី និងអេឡិចត្រូនិក | ៦០        | ៣            |



|                      |              |            |          |
|----------------------|--------------|------------|----------|
| កប១ក២                | ការងារប្រមុំ | ៦០         | ២        |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |              | <b>១៥០</b> | <b>៧</b> |

**៤. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)**

| កូដ                  | ប្រធានបទ  | ចំនួនម៉ោង  | ចំនួនក្រេឌីត |
|----------------------|---|------------|--------------|
| បសក១ក២               | ប្រកាន់ខ្ជាប់សុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ         | ៣០         | ១            |
| បឧអ១ក២               | ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជាងអគ្គិសនី                         | ៣០         | ១            |
| គបអ១ក២               | គូសសេម៉ា និងប្លង់អគ្គិសនីងាយ                        | ៤៥         | ១            |
| តកអ១ក២               | ធ្វើតំណនិងភ្ជាប់បណ្តាញអគ្គិសនីនិងសៀគ្វីអេឡិចត្រូនិច | ៣០         | ០.៥          |
| បបអ១ក២               | ប្រើប្រាស់បរិធានងាយអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិច          | ៣០         | ១            |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |   | <b>១៦៥</b> | <b>៤.៥</b>   |

**ធម្មាសទី២ (៤៨០ម៉ោង)**

**១. ប្រធានបទទូទៅ**

| កូដ                  | ប្រធានបទ                            | ចំនួនម៉ោង | ចំនួនក្រេឌីត |
|----------------------|-------------------------------------|-----------|--------------|
| កខ២ក២                | ភាសាខ្មែរ                           | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| គវ២ក២                | គណិតវិទ្យា                          | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| វស២ក២                | វិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា) | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| កអទ២ក២               | ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ                    | ២២.៥០     | ១.៥០         |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |                                     | <b>៩០</b> | <b>៦</b>     |

**២. ប្រធានបទដែលទាក់ទង**

| កូដ                  | ប្រធានបទ                      | ចំនួនម៉ោង | ចំនួនក្រេឌីត |
|----------------------|-------------------------------|-----------|--------------|
| បបទ២ក២               | បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង | ១៥        | ១            |
| គបទ២ក២               | គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស           | ៣០        | ២            |
| សសក២ក២               | សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ     | ១៥        | ១            |
| គប២ក២                | ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន          | ១៥        | ១            |
| អរ២ក២                | ការអប់រំកាយ                   | ១៥        | ០.៥០         |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |                               | <b>៩០</b> | <b>៥.៥</b>   |

**៣. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ**

| កូដ                  | ប្រធានបទ                | ចំនួនម៉ោង  | ចំនួនក្រេឌីត |
|----------------------|-------------------------|------------|--------------|
| បវេជ្ជក២ក២           | បច្ចេកវិទ្យាផ្សារ       | ៦០         | ២            |
| មគក២ក២               | មូលដ្ឋានគ្រឹះកុំព្យូទ័រ | ៦០         | ២            |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |                         | <b>១២០</b> | <b>៤</b>     |

**៤. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)**

| កូដ                  | ប្រធានបទ  | ចំនួនម៉ោង  | ចំនួនក្រេឌីត |
|----------------------|---|------------|--------------|
| ជតជ២ក២               | ដំឡើងនិងតេស្តដំណើរការគ្រឿងប្រើប្រាស់អគ្គិសនី          | ៦០         | ២            |
| ថជបអ២ក២              | ថែទាំនិងជួសជុលបរិក្ខារប្រើប្រាស់អគ្គិសនីក្នុងគេហដ្ឋាន | ១២០        | ៤            |
| <b>សរុបចំនួនម៉ោង</b> |   | <b>១៨០</b> | <b>៦</b>     |

**៥. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ (ចំនួន៨សប្តាហ៍ ៨ម៉ោង ក្នុងថ្ងៃ និង៦ថ្ងៃក្នុង១ សប្តាហ៍)**

រយៈពេលសរុប៖ ៣៨៤ម៉ោង។

**ការសន្មតជាមូលដ្ឋាន៖ (Basic Assumptions)**

- វគ្គសិក្សាត្រូវដំណើរការរយៈពេល ៦ខែ ដោយបែងចែកជា ២ត្រីមាស ដែលក្នុង ១ត្រីមាសមានរយៈពេល ៣ខែ
- ក្នុងមួយត្រីមាស មាន១២ សប្តាហ៍( ទុក១ សប្តាហ៍សម្រាប់ការប្រឡងវាយតម្លៃសមត្ថភាព )
- ចំនួនម៉ោងបង្រៀនក្នុងមួយថ្ងៃពី៤-៦ ម៉ោង
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់សិក្សាទ្រឹស្តី= ១៥ម៉ោង កម្រិតអប្បបរមា និង ១៨ម៉ោង កម្រិតអតិបរិមា (អនុវត្តនៅគ្រប់ប្រធានបទទាំងអស់)
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្ត= ៣០ម៉ោង កម្រិតអប្បបរមា
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្តក្នុងកន្លែងការងារ/ការសរសេរគម្រោង= ៤៥ម៉ោង កម្រិតអប្បបរមា
- គ្រប់គុណវុឌ្ឍិកម្រិត១ ២ ៣ និង៤ មានក្រេឌីតអប្បបរមា ៣០ ក្រេឌីតនៅគ្រប់កម្រិតដោយកំណត់អត្រានៃការបង្រៀនទ្រឹស្តី៣០%( ៩ក្រេឌីត ) និងអនុវត្ត៧០%(២១ក្រេឌីត)
- គុណវុឌ្ឍិសញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេស មានក្រេឌីតអប្បបរមា ៦០ ក្រេឌីត
- គុណវុឌ្ឍិបរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យា/ឯកទេស មានក្រេឌីតអប្បបរមា ១២០ ក្រេឌីត
- ចំនួនថ្ងៃបណ្តុះបណ្តាលអប្បបរមា ៥ថ្ងៃ ក្នុងមួយសប្តាហ៍
- ចំនួនម៉ោងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងមួយសប្តាហ៍អប្បបរមា ២៥ម៉ោងនិងអតិបរិមា ៣៥ ម៉ោង
- ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ(ប្រភេទអនុសញ្ញា/សន្មត) គឺចំនួន ២ខែ នៅគ្រប់ គុណវុឌ្ឍិកម្រិត២ ៣ និង៤ ( ៨ម៉ោង ក្នុងថ្ងៃ និង៦ថ្ងៃក្នុង១ សប្តាហ៍ ចំនួន៨សប្តាហ៍ស្មើនឹង ៣៨៤ ម៉ោង )
- រយៈពេលសរុបអប្បបរមានៃវគ្គសិក្សាសម្រាប់គ្រប់គុណវុឌ្ឍិសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២ និងសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣ គឺចំនួន ៧៦៥ ម៉ោង បូកនឹងរយៈពេលនៃការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ ២ខែ។





៧. និយមន័យវាក្យសព្ទបច្ចេកទេស

|  |  |
|--|--|
| កម្មវិធីសិក្សា<br>(Curriculum)                                 | គឺជាសំណុំនៃការងារទៅតាមពេលវេលានៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សារួមមាន ការកំណត់គោលដៅ ខ្លឹមសារ វិធីសាស្ត្រ (រួមទាំងការវាយតម្លៃ) និង សម្ភារនៃការបណ្តុះបណ្តាល។   |
| កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព<br>(Competency-based Curriculum) | គឺជាការកំណត់ជាក់លាក់សម្រាប់វគ្គសិក្សាមួយដែលផ្តោតលើចំណេះដឹង ជំនាញ និងប្រសិទ្ធភាពនៃសមត្ថភាពធ្វើការងារដោយផ្អែកនិងផ្សិតភ្ជាប់យ៉ាងជិតស្និទ្ធទៅនឹងស្តង់ដារសមត្ថភាព។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយធានាថារាល់សមត្ថភាពដែលកំណត់ ជាតម្រូវការរបស់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម សិស្ស និស្សិតបានសម្រេច ក្រោយពីបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាព។ |
| រយៈពេលនៃវគ្គសិក្សា<br>(Nominal Duration)                       | គឺជារយៈពេលសមស្របនៃវគ្គសិក្សាគិតជាចំនួនម៉ោង ដោយរាប់បញ្ចូលគ្រប់សកម្មភាពនៃការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងប្រព័ន្ធនិងក្រៅប្រព័ន្ធ ការអនុវត្ត និងការងារអនុវត្តន៍ និងគ្រប់សកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងការវាយតម្លៃ។  |
| ម៉ូឌុល<br>(Module)   | ជាសមាសភាគរបស់គុណវុឌ្ឍិដែលមានវិសាលភាពធំ ដែលត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកឬឯករាជ្យពីគ្នា។ (ជួនកាលវាមានន័យជាសមាសភាគនៃការបង្រៀននិងរៀននៅក្នុងកម្មវិធីអប់រំដែលមិនត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកពីគ្នាទេ)។  |
| ការពណ៌នាវគ្គសិក្សា<br>(Course Description)                     | គឺជាការបញ្ជាក់ពីវិសាលភាពនៃការងារឬសមត្ថភាពដែលជាតម្រូវការរបស់ឧស្សាហកម្មនិងសហគ្រាស ដែលបានកំណត់សម្រាប់សិក្សាមួយ ហើយការងារឬសមត្ថភាពទាំងនោះ អ្នកសិក្សាត្រូវតែសម្រេចឲ្យបានក្រោយពេលបញ្ចប់វគ្គសិក្សា។   |
| ការវិភាគសមត្ថភាព<br>(Competency Analysis)                      | គឺជាកំណត់ពីចំនួនម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀននិងលទ្ធផលសិក្សាដែលមានសម្រាប់មួយវគ្គសិក្សាទៅតាមកម្រិតគុណវុឌ្ឍិ។ ម៉ូឌុលនិងលទ្ធផលសិក្សាទាំងនោះ បានបំប្លែងចេញពីផ្នែកសមត្ថភាពនិងធាតុសមត្ថភាពដែលមាននៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព។   |
| លក្ខខណ្ឌ<br>(Curriculum)                                       | គឺជាការកំណត់លម្អិតអំពីស្ថានភាពនិងបរិបទនានាដែលមាននៅក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃសមត្ថភាពអ្នកសិក្សា។ លក្ខខណ្ឌជា  |





|  |   |
|--|---|
|  | ទូទៅ អាចផ្ដោតទៅលើទិដ្ឋភាពមួយចំនួនដូចជា សម្ភាររូបវន្ត បរិក្ខារ លំដាប់នៃបច្ចេកវិទ្យា ប្រភេទនៃទីតាំងជាពិសេសណាមួយសម្រាប់ដំណើរការវាយតម្លៃដែលសមស្របទៅនឹងធនធានសិក្សាដែលមាន។  |
| វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃសមត្ថភាព<br>(Method of Competency Assessment) | គឺជាវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់ក្នុងការប្រមូលភស្តុតាងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បរិមាណនិងគុណភាពនៃការវិនិច្ឆ័យសមត្ថភាពរបស់បេក្ខជនដែលរួមបញ្ចូលទាំងការសង្កេត សំណួរ បទបង្ហាញ និងការសរសេរជាដើម។   |
| លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ<br>(Assessment Criteria)             | សំដៅលើការប្រើប្រាស់នូវការណែនាំស្តីពីការសម្រេចចិត្តថា តើសិក្ខាកាមបានទទួលនូវអ្វីដែលបានកំណត់នៅក្នុងលទ្ធផលសិក្សាដោយយោងតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ។   |
| ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព<br>(Competency Assessment)                   | គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។ ចំពោះការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកលើសមត្ថភាព ការបណ្តុះបណ្តាលមានគោលបំណងផ្តល់ឲ្យអ្នកសិក្សានូវជំនាញ ចំណេះដឹង និងការយល់ច្បាស់ ដើម្បីអនុវត្តសមត្ថភាពឲ្យឆ្លើយតបស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព។ |
| សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន<br>(Basic Competency)                           | គឺជាជំនាញមិនមែនជាបច្ចេកទេស(ចំណេះដឹង ជំនាញ និង ឥរិយាបថ)ដែលបុគ្គលម្នាក់ៗត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិការងារឲ្យត្រូវតាមតម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារនិងក្នុងសង្គមដែលជំនាញនេះគេអាចផ្ទេរនិងយកទៅអនុវត្តនៅគ្រប់ការងារនិងឧស្សាហកម្ម ទៅតាមកម្រិតដែលគេបានកំណត់។                           |
| សមត្ថភាពស្នូល<br>(Core Competency)                               | គឺជាជំនាញនិងចំណេះដឹងជាក់លាក់នៅកន្លែងអនុវត្តការងារផ្នែកឧស្សាហកម្មឬផ្នែកមុខរបរ ឬតួនាទីការងារ។   |
| រចនាសម្ព័ន្ធនូវសិក្សា<br>(Course outline)                        | សំដៅដល់ការផ្តល់នូវប្រធានបទ ឬម៉ូឌុលនានាតាមលំដាប់លំដោយ រួមបញ្ចូលយ៉ាងលម្អិតដូចជា ផ្នែកសមត្ថភាព ចំណេះដឹងម៉ូឌុល មាតិកាម៉ូឌុល និងចំនួនម៉ោងសិក្សាដែលបានកំណត់ទុក។   |
| វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ   | សំដៅលើមធ្យោបាយនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងពេលវេលាត្រូវ  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| (Methode of Assessment)               | ប្រមូល។   |
| ផ្នែកសមត្ថភាព<br>(Unit of Competency) | គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដារសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារសំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណាមួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែងក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា។ |

**ការវាយតម្លៃ**  
(Assessment)

ជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាង ដើម្បីបញ្ជាក់ថាអ្នកសិក្សាទទួលបានតាមស្តង់ដារដែលតម្រូវឱ្យ។ ការវាយតម្លៃក៏ត្រូវបានប្រើជាផ្នែកនៃដំណើរការសិក្សា ដើម្បីជួយដល់អ្នកសិក្សាក្នុងការធ្វើឲ្យមានការរីកចម្រើន(វឌ្ឍនកម្មផ្នែកចំណេះដឹង ជំនាញ និងសមត្ថភាព)។

**ការចេញវិញ្ញាបនបត្រ**  
(Certification)

ជាដំណើរនៃការបញ្ជាក់ ឬការធ្វើឲ្យមានសុពលភាពជាផ្លូវការទៅលើចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើឬជំនាញ និងសមត្ថភាពដែលបុគ្គលទទួលបានតាមនីតិវិធីវាយតម្លៃស្តង់ដារដើម្បីទទួលបានគុណវុឌ្ឍិដែលផ្តល់ឲ្យដោយអង្គភាពដែលមានការទទួលស្គាល់។

គឺជាដំណើរការដែលភាគីទីបីផ្តល់ការធានាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅលើលទ្ធផល សកម្មភាពការងារ ឬសេវាកម្មរបស់បេក្ខជនសម្រេចបានឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវជាក់លាក់ដែលបានកំណត់។

**លទ្ធផលសិក្សា**  
(Learning Outcomes)

ជាសេចក្តីថ្លែងនូវអ្វីដែលអ្នកសិក្សាចេះ យល់និងអាចធ្វើក្រោយបញ្ចប់ការសិក្សាតាមរយៈលក្ខណវិនិច្ឆ័យស្នាដៃការងារផ្នែកលើចំណេះដឹង ជំនាញ អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាព។ លទ្ធផលសិក្សាគឺជាបណ្តុំសំណង់មូលដ្ឋានរបស់ម៉ូឌុលសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលដែលពិពណ៌នាពីសកម្មភាពឬលទ្ធផលមួយដែលអាចបកស្រាយនិងវាស់វែងបាន។

**កម្រិត**  
(Level)

សំដៅលើទីតាំងដែលគុណវុឌ្ឍិមួយស្ថិតនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិទៅតាមឈ្មោះកម្រិតគុណវុឌ្ឍិ។

**ក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិ**  
(National Qualifications)

គឺជាលិខិតតុបករណ៍សម្រាប់ធ្វើការអភិវឌ្ឍនិងចំណាត់ថ្នាក់គុណវុឌ្ឍិ ដោយអាស្រ័យទៅនឹងកម្រិតលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការសិក្សាដែល



Framework)

សម្រេចបានតាមកម្រិតនីមួយៗ ដោយកម្រងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនោះ បានបញ្ជាក់ជាលក្ខណៈទូទៅ នៅក្នុងការពណ៌នាគុណវុឌ្ឍិក្នុង កម្រិតនីមួយៗនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិ។

គុណវុឌ្ឍិ

(Qualification)

គឺជាបណ្តុះសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតួនាទីការងារនិងផ្នែក សំខាន់នៅកន្លែងធ្វើការ។ វាគឺជាការផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រ/សញ្ញាបត្រ មួយផងដែរដែលបានចេញជូនបេក្ខជនម្នាក់ៗក្នុងការបញ្ចប់វគ្គ សិក្សា ដោយជោគជ័យដែលបានទទួលស្គាល់ថាមានសមត្ថភាព ក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម។  
ជាលទ្ធផលដែលទទួលបានពីដំណើរការវាយតម្លៃនិងការធ្វើសុពល- ភាពផ្លូវការនៅពេលអង្គភាពផ្តល់សញ្ញាបត្រដែលមានការទទួល ស្គាល់បញ្ជាក់ថាបុគ្គលម្នាក់សម្រេចបានលទ្ធផលសិក្សា។

ការធានាគុណភាព

(Quality Assurance)

សំដៅដល់ពាក្យទូទៅសម្រាប់គ្រប់សកម្មភាពដែលផ្តល់ការធានាថា សេវានៃការអប់រំនិងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់គ្រឹះស្ថានឬអង្គភាពត្រូវ បានផ្តល់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាប់ជានិច្ចទៅតាមតម្រូវការ ស្តង់ដារនិងស្របតាមគោលដៅនិងគោលបំណងដែលបានផ្សព្វ ផ្សាយ។

កម្រិតគុណវុឌ្ឍិ

(Qualification Level)

ជាកម្រិតផ្តល់ឲ្យដែលរៀបរាប់ពីប្រភេទលទ្ធផលឬការពិពណ៌នា គុណវុឌ្ឍិដែលចង្អុលពីចរិតលក្ខណៈគុណវុឌ្ឍិតាមប្រភេទ។  
-ជាកម្រិតលទ្ធផលដែលសម្រេចបានក្នុងការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាល ដែលមានការទទួលស្គាល់នៅក្នុងប្រព័ន្ធគុណវុឌ្ឍិឬក្នុងក្របខ័ណ្ឌ គុណវុឌ្ឍិ  
-ជាលទ្ធផលសិក្សាដែលទទួលបានតាមរយៈការសិក្សានិងបណ្តុះ បណ្តាលបទពិសោធការងារ ឬការសិក្សាមិនធម្មតាឬមិនរៀបរយ។

ការទទួលស្គាល់ការសិក្សាដែល មានពីមុន

(Recognition of Prior

Learning (RPL)

ជំនាញ (Skills)

សំដៅដល់ការទទួលស្គាល់និងផ្តល់សុពលភាពលើសមត្ថភាព សម្រាប់គោលបំណងនៃការធ្វើវិញ្ញាបនកម្ម(ការបញ្ជាក់)ដែលបាន ពីក្រៅប្រព័ន្ធអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការ។

ជាសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងដើម្បីបំពេញការងារនិងដោះ ស្រាយបញ្ហា។ ជំនាញត្រូវបានពិពណ៌នាជាចំណេះដឹងវិភាគវិភាគ ប្រើគំនិតប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវ អព្យាក្រឹត និងការច្នៃប្រឌិត)



និងការអនុវត្ត (ទាក់ទងនឹងទេពកោសល្យហត្ថកម្មឬជំនាញប្រើដោយដៃ និងការប្រើវិធីសាស្ត្រ សម្ភារឧបករណ៍ និងប្រដាប់គ្រឿងផ្សេងៗ)។

**ចំណេះដឹង**  
(Knowledge)

គឺជាលទ្ធផលនៃការយល់ជ្រួតជ្រាបនូវព័ត៌មានតាមរយៈការសិក្សា។ ចំណេះដឹង គឺជាបណ្តុំនៃព្រឹត្តិការណ៍ គោលលការណ៍ ទ្រឹស្តី និងការអនុវត្តដែលទាក់ទងទៅនឹងវិស័យសិក្សាឬការងារ។

**សមត្ថភាព**  
(Competency)

គឺជាចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថជាក់លាក់ដែលត្រូវការក្នុងកន្លែងការងារ ហើយអនុវត្តនូវចំណេះដឹងនិងជំនាញទាំងនោះ ប្រតិបត្តិសកម្មភាពការងារឲ្យឆ្លើយតបទៅនឹងស្តង់ដារប្រតិបត្តិដែលបានកំណត់ ។

**ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព**  
(Competency Assessment)

គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។

**កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាល**  
(Training Package)

គឺជាឯកសារដែលប្រកាសឲ្យប្រើនិងចេញដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល រួមមានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព ក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិ និងសេចក្តីណែនាំក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អាជីពឬមុខរបរ។ កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលប្រើជាមូលដ្ឋានសម្រាប់បង្កើតគុណវុឌ្ឍិ និងវិញ្ញាបនបត្រក្រោមក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិរួមទាំងប្រើជាមគ្គុទេសន៍ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពនិងសម្ភារបណ្តុះបណ្តាលរួមទាំងការចុះបញ្ជីកម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។

**ផ្នែកសមត្ថភាព**  
(Unit of Competency)

គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដារសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារសំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណាមួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែងក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា។



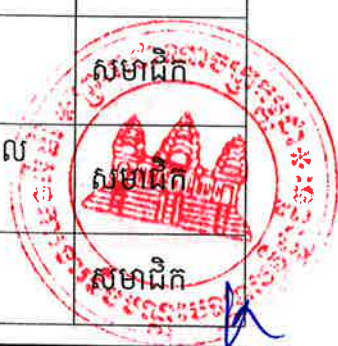


**៨. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ**

តំណាងឲ្យគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាលក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈតាមរយៈនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សាសូមថ្លែងអំណរគុណនិងកោតសរសើរចំពោះលោក លោកស្រី ជាតំណាងឲ្យផ្នែកឧស្សាហកម្ម សាស្ត្រាចារ្យ និងភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលទាំងអស់ ដូចមានរាយនាមដូចខាងក្រោមបានលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃនិងសមត្ថភាពជំនាញរបស់ខ្លួន ដើម្បីចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងធ្វើឲ្យកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពនេះមានសុពលភាព។

**៨.១ គណៈកម្មការស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងធ្វើតេស្តនៃគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល**

|    |                            |  |           |
|----|----------------------------|--|-----------|
| ១  | <b>ឯកឧត្តម ហ៊ុន ស៊ីដេត</b> | អគ្គនាយកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ        | ប្រធាន    |
| ២  | <b>លោក ហួង ដាស៊ី</b>       | នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ               | អនុប្រធាន |
| ៣  | <b>ឯកឧត្តម ចាន់ សុផា</b>   | អគ្គនាយកវិទ្យាស្ថានស្តង់ដារកម្ពុជានៃក្រសួងឧស្សាហកម្ម វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា និងនវានុវត្តន៍ | អនុប្រធាន |
| ៤  | <b>លោក គួង វិសិដ្ឋ</b>     | អគ្គនាយករងអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ      | អនុប្រធាន |
| ៥  | <b>លោក ឆាល សាក់</b>        | ប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ                | អនុប្រធាន |
| ៦  | <b>ឯកឧត្តម សាវណ្ណតច្បង</b> | អនុរដ្ឋលេខាធិការនៃក្រសួងសង្គមកិច្ច អតីតយុទ្ធជន និងយុវនីតិសម្បទា                                | សមាជិក    |
| ៧  | <b>លោក អ៊ុន ជិន ណា</b>     | ប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាពអប់រំនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា                                      | សមាជិក    |
| ៨  | <b>លោក ចាន់ សាវុធ</b>      | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានព័ត៌មានទីផ្សារការងារនៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ                 | សមាជិក    |
| ៩  | <b>លោក ឃឹម ឃឹម</b>         | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ             | សមាជិក    |
| ១០ | <b>លោកស្រី អៀង សុចន្ទី</b> | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងគ្រឹះស្ថានសិក្សានៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ             | សមាជិក    |
| ១១ | <b>លោក គួង ភីម៉ាឡែន</b>    | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាពនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ                            | សមាជិក    |
| ១២ | <b>លោក កោះ ឈីណូ</b>        | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិកនិងអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្សនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ        | សមាជិក    |
| ១៣ | <b>លោក ង៉ី ម៉ុងចង</b>      | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិក អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាលនិងហិរញ្ញវត្ថុ នៃក្រសួងសាធារណការនិងដឹកជញ្ជូន    | សមាជិក    |
| ១៤ | <b>លោក អ៊ុន ចុន្ទី</b>     | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សានៃ  | សមាជិក    |





|    |                      |  |           |
|----|----------------------|--|-----------|
|    |                      | ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ  |           |
| ១៥ | លោក ជុំ គុដ          | នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ<br>តំណាងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល                 | សមាជិក    |
| ១៦ | លោក ឡឹក វិរៈ         | នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម<br>តំណាងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល                    | សមាជិក    |
| ១៧ | លោក មឿន ថាណារ៉ា      | នាយករង នៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសអង្គរ តំណាង<br>គ្រូបច្ចេកទេស                               | សមាជិក    |
| ១៨ | លោក ព្រំ ពៅ          | ប្រធានមហាវិទ្យាល័យមេកានិច នៃវិទ្យាស្ថាន<br>ពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស          | សមាជិក    |
| ១៩ | លោក ជី វណ្ណ៍         | ព្រឹទ្ធបុរសរងមហាវិទ្យាល័យអគ្គិសនីនៃវិទ្យាស្ថាន<br>ពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈតំណាងគ្រូបច្ចេកទេស | សមាជិក    |
| ២០ | លោក ខែ សុជាតិ        | ប្រធានការិយាល័យនៃនាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា  | សមាជិក    |
| ២១ | លោក នឿ សារ៉ាន់ថា     | ប្រធានការិយាល័យនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិ<br>ជ្ជាជីវៈ                                 | សមាជិក    |
| ២២ | លោក ម៉ុំ សាយ         | ប្រធានការិយាល័យត្រួតពិនិត្យគុណភាពសិក្សា<br>នៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា                | សមាជិក    |
| ២៣ | លោក គង ឪណា           | ប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិស្វកម្មរថយន្ត នៃវិទ្យាស្ថាន<br>បច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម                      | សមាជិក    |
| ២៤ | លោកស្រី ម៉ែន មករា    | នាយិការងារនៃវិទ្យាស្ថានដើម្បីភាពញញឹមនៃកុមារ<br>តំណាងអង្គការជាតិ អន្តរជាតិ                  | សមាជិកា   |
| ២៥ | លោក ចៅ ស៊ុន          | អនុប្រធានការិយាល័យបណ្តុះបណ្តាលមូលដ្ឋាននៃអគ្គនា<br>យកដ្ឋានបច្ចេកទេសសុខាភិបាលក្រសួងសុខាភិបាល | សមាជិក    |
| ២៦ | លោក សុខ ហ៊ុនឃ្លី     | ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសនៃក្រុមហ៊ុន ម៉ុង ឬទី គ្រប   | សមាជិក    |
| ២៧ | លោក ចង្វ បូរិន្ទ     | អគ្គហិរញ្ញកនៃសហព័ន្ធសហជីពកម្មករកម្ពុជា   | សមាជិក    |
| ២៨ | លោក សាយ រតនៈ         | ប្រធានផ្នែកបណ្តុះបណ្តាលនិងអភិវឌ្ឍន៍នៃក្រុមហ៊ុន អ<br>អឹម អេ )ខេមបូឌា (                      | សមាជិក    |
| ២៩ | លោក ជាង សុវណ្ណារិន្ទ | នាយកផ្នែកសេវាកម្មថែទាំនិងជួសជុលនៃក្រុមហ៊ុនកូមិន<br>ខ្មែរ ចំកាត់                            | សមាជិក    |
| ៣០ | លោក វិ សៅយុន         | ប្រធានផ្នែកបាញ់ថ្នាំនៃ ក្រុមហ៊ុន N.C.X   | សមាជិក    |
| ៣១ | លោកស្រី ពេជ រដ្ឋមុនី | សមាជិកគណៈកម្មការប្រតិបត្តិនៃសភាមុខរបរនិងមីក្រូស<br>ហក្រាស                                  | សមាជិកា   |
| ៣២ | លោក ម៉ុន ហឿន         | ប្រធានការិយាល័យធ្វើតេស្តសមត្ថភាពនៃក្រសួងការងារនិ   | លេខាធិការ |

**៨.២ ក្រុមប្រឹក្សាយោបល់ឧស្សាហកម្មផ្នែកមេកានិក (IAG)**

|   |                      |   |           |
|---|----------------------|---|-----------|
| ១ | លោក ជាង សុវណ្ណារិទ្ធ | ក្រុមហ៊ុនកូមិនឌ្វែ ចំកាត់                                 | ប្រធាន    |
| ២ | លោក ម៉ៅ សេដ្ឋា       | ជំនួយការនាយកប្រតិបត្តិ ក្រុមហ៊ុន Latust Green Team        | អនុប្រធាន |
| ៣ | លោក ឡឿង ជីវ៉ែ        | Technical training specialist ក្រុមហ៊ុន Latust Green Team | សមាជិក    |
| ៤ | លោក ម៉ិច ការត្ថ័     | Team Design របស់ R.C Solution                             | សមាជិក    |
| ៥ | លោក ឡេង អុន          | Project of Ma នៃ EPS                                      | សមាជិក    |
| ៦ | លោក ឡុង ចិន          | អ្នកបច្ចេកទេសមេកានិកនៃក្រុមហ៊ុនSCG                        | សមាជិក    |

**៧.៣ អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសផ្នែកឧស្សាហកម្ម**

|   |                      |   |                        |
|---|----------------------|---|------------------------|
| ១ | លោក ជាង សុវណ្ណារិទ្ធ | ក្រុមហ៊ុនកូមិនឌ្វែ ចំកាត់                                 | នាយកផ្នែកសេវាកម្ម      |
| ២ | លោក ម៉ៅ សេដ្ឋា       | ក្រុមហ៊ុន Latust Green Team                               | ជំនួយការនាយកប្រតិបត្តិ |
| ៣ | លោក ឡឿង ជីវ៉ែ        | Technical training specialist ក្រុមហ៊ុន Latust Green Team | អ្នកបច្ចេកទេស          |
| ៤ | លោក ម៉ិច ការត្ថ័     | Team Design របស់ R.C Solution                             | អ្នកបច្ចេកទេស          |
| ៥ | លោក ឡេង អុន          | Project of Ma នៃ EPS                                      | អ្នកបច្ចេកទេស          |
| ៦ | លោក ឡុង ចិន          | ក្រុមហ៊ុនSCG  | អ្នកបច្ចេកទេស          |

**៨.៤ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)**

|   |                    |  |                |
|---|--------------------|--|----------------|
| ១ | លោក រស់ រក្សា      | ព្រឹកបុរសរងនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ (PPI)   | ប្រធានក្រុម    |
| ២ | លោក សាំ ចាន់       | ព្រឹកបុរសរងនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ (PPI)   | អនុប្រធានក្រុម |
| ៣ | លោក សុត មុន្នីរតនា | គ្រូបច្ចេកទេសនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ (PPI) | សមាជិក         |
| ៤ | លោក ឆឹល សេរីវុធិន  | គ្រូបច្ចេកទេសនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ (PPI) | សមាជិក         |

|  |              |  |
|--|--------------|--|
|  | កុសុមៈ (PPI) |  |
|--|--------------|--|

**៨.៥ លេខាធិការដ្ឋាន**

|   |                            |  |           |
|---|----------------------------|--|-----------|
| ១ | ឯកឧត្តម នាង សាភ័           | ប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា                   | ប្រធាន    |
| ២ | លោក ឃឹម ឃឹម                | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សា                | អនុប្រធាន |
| ៣ | លោក ប៊ុន ហឿន               | ប្រធានការិយាល័យធ្វើតេស្តសមត្ថភាព                           | សមាជិក    |
| ៤ | លោក ខែ សុជាតិ              | ប្រធានការិយាល័យស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព    | សមាជិក    |
| ៥ | លោក ស៊ុន សុផុន             | អនុប្រធានការិយាល័យស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព | សមាជិក    |
| ៦ | លោក ខៀវ គង់វាស្សា          | មន្ត្រីការិយាល័យស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព   | សមាជិក    |
| ៧ | លោក ស៊ុយ រ៉ាណុច            | មន្ត្រីការិយាល័យស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព   | សមាជិក    |
| ៨ | លោក ម៉ុំ ណារ៉ុ             | មន្ត្រីការិយាល័យស្តង់ដារនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព   | សមាជិក    |
| ៩ | លោក ប្រាក់ ចំនួនរ៉ាវិន្ទ្រ | មន្ត្រីការិយាល័យកម្មវិធីសិក្សាឧត្តមនិងក្រោយឧត្តម           | សមាជិក    |

**៨.៦ អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោងពង្រឹងវិស័យអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ**

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| ១ | លោក ហោ ម៉េងហ៊ាន | អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការជាតិ ឯកទេសអភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីសិក្សា |
|---|-----------------|---|

