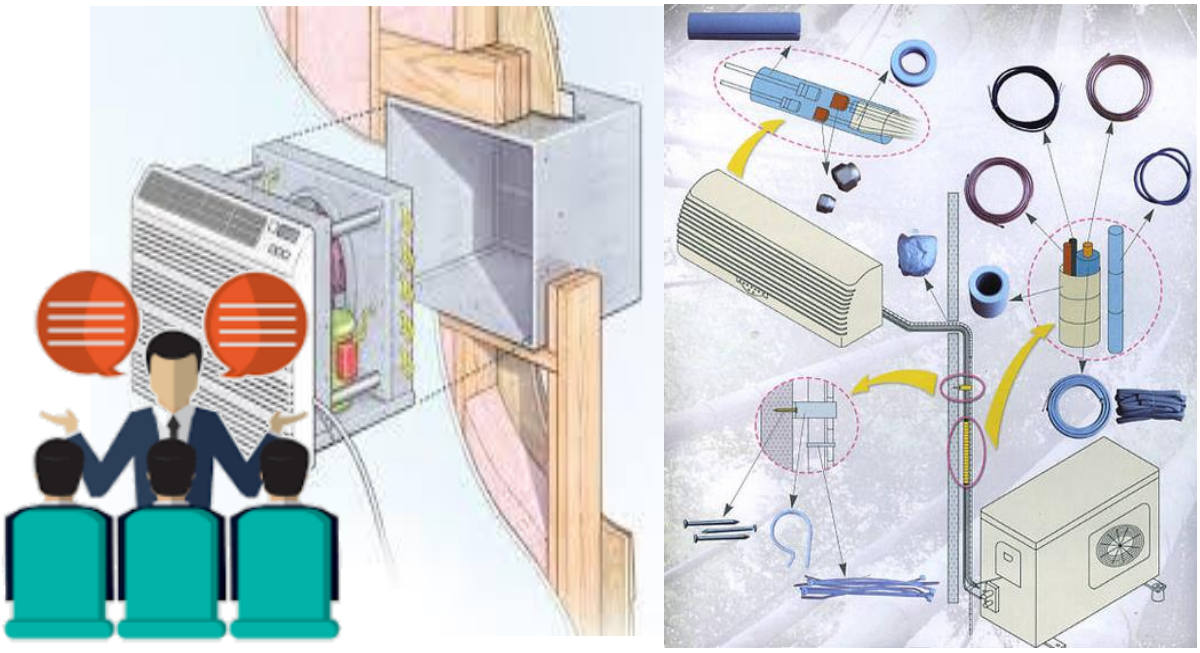
ឧបសម្ព័ន្ធទី៨១
នៃប្រកាសលេខ ០៨២/២១ ក.ប / ប.ក.ស.ជ.ក
ចុះថ្ងៃទី៥ ខែមីនា ឆ្នាំ២០២១ ស្តីពី ការដាក់
ឱ្យអនុវត្តកញ្ចប់ស្តង់ដាបណ្តុះបណ្តាល កម្រិត១
ដល់កម្រិត៥ និងកញ្ចប់ស្តង់ដាបណ្តុះបណ្តាលអ្នក
វាយតម្លៃសមត្ថភាព

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

គណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល
ក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព
សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត៤



នាយកដ្ឋានស្តង់ដា និងកម្មវិធីសិក្សា

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

មាតិកា

១. សេចក្តីផ្តើម

ការបង្កើតកម្មវិធីនយោបាយសម្រាប់បន្តកែទម្រង់ប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ដែលមានស្រាប់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនេះ ឈានឆ្ពោះទៅអនុវត្តអភិក្រមផ្អែកលើសមត្ថភាពសម្រាប់ការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលនិងតម្រូវការកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពជាកម្មវិធីសិក្សាថ្នាក់ជាតិមួយសម្រាប់អនុវត្តទូទាំងប្រទេស។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើ សមត្ថភាពដែលបានផ្តល់ការយល់ព្រមពីផ្នែកឧស្សាហកម្មធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈសាធារណៈកាន់តែរីកដុះដាលទូលំទូលាយ ហើយស្របតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវជំនាញកាន់តែ ប្រសើរឡើងសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចប្រទេសកម្ពុជាទាំងក្នុងប្រព័ន្ធនិងក្រៅប្រព័ន្ធ។

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព គឺជាក្របខ័ណ្ឌមួយឬជាគោលការណ៍ណែនាំលម្អិតសម្រាប់ការ អភិវឌ្ឍជាបន្តបន្ទាប់នូវកម្មវិធីសិក្សា ផែនការមេសម្រាប់វគ្គសិក្សា ក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា បញ្ជីមាតិកានៃវគ្គ សិក្សារួមជាមួយនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀន រួមទាំងធនធានសិក្សានិងការវាយតម្លៃសម្រាប់គ្រឹះស្ថានអប់រំ បណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ឆ្លុះបញ្ចាំងពីស្តង់ដាងកភាពមួយ តាមរយៈការផ្តល់សុពលភាពពីផ្នែកឧស្សាកម្មឬសហគមន៍និងផ្តល់ការយល់ព្រមពីក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ឧស្សាហកម្ម។ នៅខណៈ ដែលស្តង់ដាសមត្ថភាពបានត្រូវអភិវឌ្ឍនិងប្រកាសដាក់ឲ្យអនុវត្ត ហើយស្តង់ដាសមត្ថភាពនោះត្រូវបានប្រើដើម្បីអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ផែនការមេ និងក្របខ័ណ្ឌវគ្គ សិក្សាជាបន្តបន្ទាប់ទៀតសម្រាប់កម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈផ្លូវការ។

ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ជាកិច្ចការមួយមានភាពលំបាក ស្មុគ្រស្មាញ និងមានបញ្ហាប្រឈមច្រើន ដែលការងារនេះជាជំហានដំបូងក្នុងការកសាងនិងការរៀបចំអភិក្រមនៃការសិក្សានិងការវាយតម្លៃសម្រាប់ដំណើរការវគ្គសិក្សា។

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីគាំទ្រដល់យុទ្ធសាស្ត្រ នៃដំណើរការបណ្តុះ បណ្តាលដែលមានជម្រើស៖

- ការបង្រៀនបែបប្រពៃណីដែលសិស្សរីកចម្រើនរួមគ្នាតាមរយៈវគ្គសិក្សាជាប្រធានបទឬជាម៉ូឌុល)ក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា(
- ស្វ័យសិក្សាត្រូវបានប្រើដោយមជ្ឈមណ្ឌលបណ្តុះបណ្តាលមួយចំនួន
- ប្រព័ន្ធបណ្តុះបណ្តាលឆ្លាស់
- ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ
- ការទទួលស្គាល់ការសិក្សាឬសមត្ថភាពពីមុន

ការងារជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗនៃដំណើរការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃដែលប្រើអភិក្រមនៃបណ្តុះបណ្តាលផ្អែកលើសមត្ថភាព ជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលផ្តោតទៅលើលទ្ធផលសិក្សានិងការវាយតម្លៃ លើការប្រតិបត្តិដោយផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌតម្រូវនិងស្តង់ដាដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ។

ដំណើរការនៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពមានការចូលរួមពីផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធនានាមានពីតំណាង មកពីឧស្សាហកម្ម (ឬឯកទេសទេសបច្ចេកអ្នកជំនាញ) អ្នកអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សានិង សាស្ត្រាចារ្យឬគ្រូបង្ហាត់ដែលមានបទពិសោធក្នុងជំនាញឬវិស័យឧស្សាហកម្មដែលត្រូវអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព។ ក្រុមការងារអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាបានកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពដែលលទ្ធផលសិក្សានៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសម្រាប់វគ្គសិក្សាទាំងមូល ត្រូវបានផ្សាភ្ជាប់ជាមួយនិង ស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម។ ការរៀបចំផ្នែកសមត្ថភាពនីមួយៗដែលមានក្នុងស្តង់ដា ជាតិសមត្ថភាពទៅជាម៉ូឌុលអាចឲ្យយើងធ្វើការវាស់វែង ដោយមួយផ្នែកសមត្ថភាពទៅជាមួយម៉ូឌុលនៃ ការបណ្តុះបណ្តាល។

ម៉ូឌុលបន្ថែមមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ ដែលត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវបានអភិវឌ្ឍដែលម៉ូឌុលទាំងនោះជួយគាំទ្រដល់ការអនុវត្តគ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងអស់ដែលមានក្នុងវគ្គសិក្សា ឧទាហរណ៍ ម៉ូឌុលដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសម្ភារៈឬដំណើរការសេកម្មភាពការងារ ឬដំណើរការវាស់វែង។ ម៉ូឌុល ទាំងនោះ អាចទាក់ទងទៅនឹងចំណេះដឹងបន្ថែម ជំនាញ និងឥរិយាបថការងារពាក់ព័ន្ធទៅនឹងផ្នែក សមត្ថភាពមួយឬច្រើន ដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព។ ផ្នែកសមត្ថភាពមួយអាចពាក់ ព័ន្ធទៅនឹងម៉ូឌុលផ្សេងៗសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល ដែលផ្នែកសមត្ថភាពនោះត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការ អភិវឌ្ឍជំនាញនិងស្តង់ដា ហើយដែលសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវតែសម្រេចឲ្យបាន។

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពដែលបានអភិវឌ្ឍនិងប្រកាសឲ្យអនុវត្តអាចជួយដល់ការរៀបចំ ផែនការមេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ១និង២ក្នុងកម្មវិធីសិក្សានីមួយៗ។ ផែនការ មេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា បានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឲ្យកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការស្របទៅនឹងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិកម្ពុជាដោយរួមបញ្ចូលគ្រប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋាននិងសមត្ថភាពស្នូលដែលមានក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពដែលត្រូវផ្តល់ការយល់ព្រមពីក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ឧស្សាហកម្មហើយអនុម័តនិងប្រកាស ឲ្យប្រើប្រាស់ដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល។ នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា មានមុខវិជ្ជាជំនាញ ទាក់ទងនឹងមុខរបរមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសមត្ថភាពទូទៅដែលផ្នែកចាំបាច់សម្រាប់អភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការប្រតិបត្តិដំណើរការសេកម្មភាពទាំងឡាយដែលជាគ្រឹះ ដើម្បីជួយឲ្យសម្រេចបាន នូវ សមត្ថភាពស្នូលនិងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគនិងធ្វើការងារ។

២. ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិ

ការបង្កើតប្រព័ន្ធគុណវុធិជាតិសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា គឺតម្រូវឲ្យមានការទទួលយកក្របខ័ណ្ឌគុណ វុធិកម្ពុជាដើម្បីផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌរួមមួយសម្រាប់ធ្វើសមាហរណកម្មវិស័យអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលនិង អនុវិស័

យផ្សេងៗទៀតឲ្យកាន់តែប្រសើរ។ ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធ្ឍិកម្ពុជាជាឧបករណ៍ថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ធ្វើការ អភិវធ្ឍនិងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់នៃគុណវុធ្ឍិស្របតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃកម្រិតសិក្សាដែលបានសម្រេចហើយ ក៏ជាគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្រមួយក្នុងការធានាបាននូវគុណភាពអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាល ដែល ធ្វើឲ្យលទ្ធផលសិក្សាមានលក្ខណៈស្តង់ដាច្បាស់លាស់ព្រមទាំងមានការទទួលស្គាល់យ៉ាងទូលំទូលាយ នៅក្នុងសហគមន៍ជាតិនិងអន្តរជាតិ។

ក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុធ្ឍិកម្ពុជា គុណវុធ្ឍិទាំងឡាយដែលផ្តល់ឱ្យក្នុងផ្នែកអប់រំបណ្តុះ បណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ គឺផ្អែកទៅលើការសម្រេចបាននូវស្តង់ដាសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការឧស្សាហកម្ម។ បណ្តុំសមត្ថភាពដែលបានកំណត់នៅក្នុងគុណវុធ្ឍិជាក់លាក់ណាមួយ គឺជាផ្នែក ទាំងឡាយនៃការងារដែលអាចធ្វើឲ្យបុគ្គល ឬកម្មករម្នាក់ទទួលបានការងារធ្វើក្រោយពីពួកគេបានសម្រេច នូវរាល់បណ្តុំសមត្ថភាពដែលកំណត់នៅក្នុងកម្រិតគុណវុធ្ឍិនោះ។ ហេតុដូច្នេះហើយ ការបំពេញបាននូវ សមត្ថភាពជាក់លាក់ក្នុងកម្រិតណាមួយរបស់បុគ្គលឬកម្មករម្នាក់នឹងធានាដល់ផ្នែកឧស្សាហកម្មថាបុគ្គលនោះមានសមត្ថភាពប្រតិបត្តិកិច្ចការឬការងារបានច្បាស់លាស់ស្របតាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម។

គុណវុធ្ឍិសម្រាប់ផ្នែកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ដែលកំណត់ក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណ វុធ្ឍិកម្ពុជា មាន៖

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

៣. កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព

ផ្នែកនេះបានបញ្ជាក់លម្អិតកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព" **សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត៤**" ចែកជាពីរផ្នែកគម្រោងវគ្គសិក្សាលម្អិតនិងម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន។

គម្រោងវគ្គសិក្សាលម្អិត

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

រយៈពេលវគ្គសិក្សា: ៧៦៥ម៉ោង

កម្រិតគុណវុធិ: ៤

គុណវុធិ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

ផ្នែកសមត្ថភាព :

- **សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន**
  - ១. ប្រើវិធីសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងបែបជឿនលឿននិងអន្តរកម្ម
  - ២. អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ
  - ៣. អភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងបុគ្គល
  - ៤. គ្រប់គ្រងការអនុវត្តការងារ
  - ៥. ត្រួតពិនិត្យនិងរៀបចំផែនការសម្រាប់ការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម
  - ៦. ជំរុញការការពារបរិស្ថាន
- **សមត្ថភាពស្នូល**
  - ១. អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចជាមុន
  - ២. បកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអាគារ
  - ៣. រៀបចំការអនុវត្តការងារនិងការណែនាំបច្ចេកទេស
  - ៤. ត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស
  - ៥. កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗនៅលើជ្រាក្រាមម៉ូលីយេ(Molier)
  - ៦. ប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ
  - ៧. ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split System
  - ៨. ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split System

ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើង ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការបំពេញការងារថែទាំនិងជួសជុលម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម ។ វគ្គសិក្សានេះគ្របដណ្តប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋានដូចជា: ក- ប្រើវិធីសាស្ត្រនិងយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងជឿនលឿន ខ- អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ គ- អភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងបុគ្គល ឃ- គ្រប់គ្រងការអនុវត្តការងារ ង- ត្រួតពិនិត្យនិងរៀបចំផែនការសម្រាប់ការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម ច- ជំរុញការការពារបរិស្ថាន ហើយនឹងរួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពស្នូលមួយ

ដែរដូចជា៖ **ក.** អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរកឃ្លាតនិច្ច័យការខូចជាមុន **ខ.** បកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអាគារ **គ.** រៀបចំការអនុវត្តការងារនិងការណែនាំបច្ចេកទេស **ឃ.** ត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស **ង.** កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗនៅលើជ្រាក្រាមម៉ូលីយេ(Molier) **ច.** ប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ **ឆ.** ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split System **ជ.**ថែទាំនិងជួសជុលម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split System។

បេក្ខជនដែលបានបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលហើយបានប្រលងជាប់រាល់សមត្ថភាពដែលបានកំណត់ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពក្នុងជំនាញនេះឬបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាពដោយសម្រេចរាល់សមត្ថភាពដែលកំណត់ក្នុងកញ្ចប់ឯកសារ ដើម្បីទទួលបានសញ្ញាបត្របច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ៣ **ក្នុងសេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន(កម្រិត៤)**។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសិស្សឬសិក្ខាកាម ដើម្បីឲ្យចូលរៀន

ដើម្បីចូលរៀនសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម៖

១. មានគុណវុធិកម្រិត៣ (សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២)

២. មានកាយសម្បទានិងបញ្ញាស្មារតីល្អ

៣. មានអត្តចរិតនិងសីលធម៌ល្អ

សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

(១៥០ ម៉ោង)

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
១. ប្រើយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងបែបជឿនលឿននិងអន្តរកម្ម	១.១ ការប្រើយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងបែបជឿនលឿននិងអន្តរកម្ម	១.១.១ បំពេញតម្រូវការក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងទូទៅ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទង ១.១.២ ចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទង	១៥ ម៉ោង
២. អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ	២.១ ការអនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ	២.១.១ វិភាគបញ្ហា ២.១.២ កំណត់ដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចអនុវត្តបាន ២.១.៣ អនុវត្តដំណោះស្រាយបញ្ហា ២.១.៤ ត្រួតពិនិត្យនិងព្យាយាម ដើម្បីសម្រេចបានលទ្ធផលនិងទិន្នផល	៣០ ម៉ោង
៣. អភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងបុគ្គល	៣.១ ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងបុគ្គល	៣.១.១ ផ្តល់ភាពជាអ្នកដឹកនាំដល់ក្រុមការងារ ៣.១.២ លើកតម្កើងការរីកចំរើនរបស់បុគ្គលនិងអង្គភាព ៣.១.៣ ត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃការសិក្សាក្នុងកន្លែងការងារ ៣.១.៤ អភិវឌ្ឍធនៈនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់	៤៥ ម៉ោង

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណាចជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
		ក្រុម ៣.១.៥ នាំអង្គភាពឆ្ពោះទៅកាន់ការសម្រេចគោលដៅ	
៤. គ្រប់គ្រងការអនុវត្តការងារ	៤.១ ការគ្រប់គ្រងការអនុវត្តការងារ	៤.១.១ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ ៤.១.២ កែសម្រួលនិងវាយតម្លៃផែនការនិងសកម្មភាពការងារ	១៥ ម៉ោង
៥. ត្រួតពិនិត្យនិងរៀបចំផែនការសម្រាប់ការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម	៥.១ ការត្រួតពិនិត្យនិងរៀបចំផែនការសម្រាប់ការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម	៥.១.១ ចាត់ចែងការអនុវត្តនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិ-ភាពការងារ ៥.១.២ អនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិនិងគោលការណ៍យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម	៣០ ម៉ោង
៦. ជំរុញការការពារបរិស្ថាន	៦.១ ការជំរុញការការពារបរិស្ថាន	៦.១.១ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពនានាពាក់ព័ន្ធនឹងការការពារ ឬកម្មវិធីបរិស្ថាន	១៥ ម៉ោង

សមត្ថភាពស្នូល

(៦១៥ម៉ោង)

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណាចជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
១. អនុវត្តទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬនិច្ច័យការខូចជាមុន	១.១ ការអនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬនិច្ច័យការខូចជាមុន	១.១.១ រៀបចំទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬនិច្ច័យការខូច ១.២.២ ភ្ជាប់ការខូចដែលបានពីរបាយការណ៍ ១.២.៣ កំណត់មូលហេតុនៃ	៤៥ ម៉ោង

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណាចជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
		ការខូច ១.២.៤ បង្កើតលក្ខខណ្ឌតម្រូវ-ការជួសជុលឲ្យត្រឹមត្រូវ	
២.បកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអគារ	២.១ ការបកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអគារ	២.១.១ ពិភាគ្សាលើប្លង់ដែលត្រូវតម្លើង ២.១.២ បកស្រាយប្លង់ ២.១.៣ ត្រួតពិនិត្យប្លង់ដែលត្រូវតម្លើងនៅការដ្ឋានផ្ទាល់	៤៥ ម៉ោង
៣. រៀបចំការអនុវត្ត ការងារនិងការណែនាំ បច្ចេកទេស	៣.១ ការរៀបចំការអនុវត្ត ការងារនិងការណែនាំ បច្ចេកទេស	៣.១.១ រៀបចំសម្រាប់អនុវត្ត ការងារឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំ បច្ចេកទេស ៣.១.២ ប្រតិបត្តិការអនុវត្ត ការងារឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំ បច្ចេកទេស ៣.១.៣ ណែនាំបុគ្គលិកលើផ្នែកត្រួតពិនិត្យឬការងារជួសជុល ៣.១.៤ តាមដានលទ្ធផល ការងារឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំ បច្ចេកទេស ៣.១.៥ ធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍ឬការឲ្យដាយោបល់ផ្សេងៗ	៤៥ម៉ោង
៤. ត្រួតពិនិត្យគុណភាព ការងារបច្ចេកទេស	៤.១ ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស	៤.១.១ ប្រមូលព័ត៌មាន ដើម្បីប្រតិបត្តិលើការត្រួតពិនិត្យគុណភាព ៤.១.២ ត្រួតពិនិត្យការងារ	៤៥ ម៉ោង

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណាចជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
		៤.១.៣ ប្រើប្រាស់ស្តង់ដាគុណភាពការងារ ៤.១.៤ សម្រេចលទ្ធផលការងារប្រកបដោយគុណភាព	
៥. កំណត់ប៉ារ៉ាមែត្រ ផ្សេងៗនៅលើដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ (Molier)	៥.១ ការកំណត់ប៉ារ៉ាមែត្រ ផ្សេងៗនៅលើដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ (Molier)	៥.១.១ កំណត់ Specific Volume,Ralative Huminity, Enthalpyលើដ្យាក្រាម ៥.១.២ គណនាដំនើរការរបស់ម៉ាស៊ីនតាមរយៈដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ ៥.១.៣ គណនា COP (Coefficient of Performance) ៥.១.៤ គណនា EER (Ennergy Efficiency Rating)	៤៥ ម៉ោង
៦. ប៉ាន់ស្មានទំហំ ប្រតិបត្តិការងារ	៦.១ ការប៉ាន់ស្មានទំហំ ប្រតិបត្តិការងារ	៦.១.១ ប៉ាន់ស្មានលក្ខខណ្ឌតម្រូវ ពេលវេលាសម្រាប់ការងារ ៦.១.២ ស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់ ៦.១.៣ កំណត់ថ្លៃការងារ ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យឬជួសជុល ដើម្បីដាក់ចូលក្នុងកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តក្នុងខ្ជង់តម្លៃប៉ាន់ស្មានសរុប ៦.១.៤ ប៉ាន់ស្មានតម្លៃការងារសរុប ៦.១.៥ រាយការណ៍លើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃជូនអតិថិជន	៤៥ ម៉ោង
៧. ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់	៧.១ ការដំឡើងម៉ាស៊ីន	៧.១.១ ត្រួតពិនិត្យសង្កេត នៅ	១៣៥

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណាងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
ប្រភេទ Multi Split	ត្រជាក់ប្រភេទ Multi Split	ការដ្ឋានសម្រាប់ការងារដំឡើង ៧.១.២ ដំឡើងប្រព័ន្ធបំពង់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split ៧.១.៣ ដំឡើងប្រព័ន្ធអគ្គិសនីម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split ៧.១.៤ ដំឡើងកំណាត់ក្នុងផ្ទះ និងកំណាត់ខាងក្រៅ និងគ្រឿងបន្ទាស់	ម៉ោង
៨. ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split	៨.១ ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split	៨.១.១ រៀបចំសម្រាប់សកម្មភាពថែរក្សា ៨.១.២ ពិនិត្យ និងកែសំរួល ទៅលើគ្រឿងបរិក្ខារម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ការត្រួតពិនិត្យ និងលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ ៨.១.៣ ថែរក្សាប្រព័ន្ធប្រេង នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split ៨.១.៤ ថែរក្សាប្រព័ន្ធត្រជាក់នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split	៩០ ម៉ោង

វិភាគសមត្ថភាព

តារាងទី១ៈ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

ល.រ	ឆាតុនៃសមត្ថភាព	ម៉ូឌុល															
		១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥	១៦
១	ប្រើវិធីសាស្ត្រនិងយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងជឿនលឿន	x	x														

២	អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ			x	x	x	x										
៣	អភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងបុគ្គល							x	x	x	x	x					
៤	គ្រប់គ្រងការអនុវត្តការងារ												x	x			
៥	ត្រួតពិនិត្យនិងរៀបចំផែនការសម្រាប់ការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម														x	x	
៦	ជំរុញការការពារបរិស្ថាន																x

តារាងទី២ ៖ សមត្ថភាពស្នូល

ល.រ	ឆាតុនៃសមត្ថភាព																
		១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥	១៦
១	អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចជាមុន	x	x	x	x												
២	អាននិង បកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអាគារ					x	x	x									
៣	រៀបចំនិងអនុវត្តការងារនិងការណែនាំបច្ចេកទេស								x	x	x	x	x				
៤	ត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស													x	x	x	x

តារាងទី២ ៖ សមត្ថភាពស្នូល (ត)

ល.រ	ឆាតុនៃសមត្ថភាព	ម៉ូឌុល												
		១៧	១៨	១៩	២០	២១	២២	២៣	២៤	២៥	២៦	២៧	២៨	២៩
៥	កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗនៅលើដ្យាក្រាម	x	x	x	x									

	ម៉ូលិយេ(Molier)													
៦	ប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ					x	x	x	x	x				
៧	ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទ Multi split										x	x	x	x
ល.រ	**ឆាតុនៃសមត្ថភាព**	**ម៉ូឌុល**												
		៣០	៣១	៣២	៣៣									
៨	ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាកប្រភេទMulti split	x	x	x	x									

ការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

គោលការណ៍នៃវគ្គសិក្សា

ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សានេះត្រូវប្រតិបត្តិតាមការរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពនិងគោលការណ៍មូលដ្ឋាន១០ចំណុចនៃប្រព័ន្ធអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលផ្អែកលើសមត្ថភាពសម្រាប់ការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៖

១. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាដែលបានអភិវឌ្ឍផ្អែកស្តង់ដាសមត្ថភាព

២. ការសិក្សាតាមរចនាសម្ព័ន្ធម៉ូឌុល

៣. ការដំណើរការនៃការបណ្តុះបណ្តាល គឺផ្តោតលើការរីកចម្រើនរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗនិងស្វ័យសិក្សា

៤. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្អែកលើការងារជាក់ស្តែងក្នុងកន្លែងការងារដែលសិស្សត្រូវប្រតិបត្តិ

៥. សម្ភារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្តល់ឲ្យត្រូវតាមការកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាសមត្ថភាពនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព

៦. ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវផ្អែកទៅលើការប្រមូលភស្តុតាងនៃការប្រតិបត្តិការងារជាក់ស្តែងឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម

៧. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវធ្វើឡើងទាំងនៅក្នុងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលនិងក្នុងកន្លែងការងារ

៨. ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ការសិក្សាពីមុនឬសមត្ថភាពបច្ចុប្បន្ន

៩. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានភាពបត់បែន (សិក្សាហើយចេញទៅធ្វើការ ហើយចូលសិក្សាបន្ត)

១០. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានការទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិដោយគណៈកម្មាធិការវិនិច្ឆ័យបណ្តុះបណ្តាល

ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សា ៖

១. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងគ្រឹះស្ថានសិក្សា

២. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ កម្មសិក្សា ឬទស្សនកិច្ចសិក្សា

៣. ការបណ្តុះបណ្តាលតាមប្រព័ន្ធធ្លាស់ (Dual training)

ធនធានសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល៖

- សម្ភារ: (Materials)

១. សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ R-134a /R22/ R410a/R600a/ R32 /R11...	១៨. ហ្វមលាងសម្អាត
២. ប្រេងកុំប្រេស័រ	១៩. ទឹកសាប៊ូ
៣. បំពង់ទង់ដែង ∅ ¼″x0.72mm	២០. ប្រាក់ផ្សារ
៤. បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/8″x0.72mm	២១. ទឹកបន្សារ
៥.បំពង់ទង់ដែង ∅ 1/2″x0.72mm	២២. ហ្គែនរោលអ៊ីសូឡង់ខ្សែភ្លើង
៦. បំពង់ទង់ដែង ∅ 5/8″x0.72mm	២៣. ទុយោដ៏រ
៧.បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/4″x0.72mm	២៤. សំណផ្សារ
៨. អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 6mmx13mm	២៥. បង់ស្ពិតរុំអ៊ីសូឡង់ខ្សែភ្លើង
៩.អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 10mmx13mm	២៦. តាកេដែល ១០មម
១០.អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 12mmx13mm	២៧. រ៉ាសៃ៣មម
១១.អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 16mmx13mm	២៨. គ្រឿងធ្វើតំណបំពង់ទង់ដែង /ដ៏រ
១២.អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 19mmx13mm	២៩. បង់សរុំហ្គែនបំពង់ទង់ដែង
១៣.អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 22mmx13mm	៣០. គ្រឿងបង្ខំ ឬគ្រឿងបន្ទាស់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់
១៤. ស្តាត់AC	៣១. ការបិទបំពង់ទឹក
១៥. ការបិតតំណរអ៊ីសូឡង់(ហ្គែន)	៣២. កំបោរ ឬការបិទរុន្ធបំពង់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់
១៦. ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x1.5mm^2	
១៧. ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x2.5mm^2	

- **ឧបករណ៍**

១. នាឡិកាស្ទង់សម្ពាធសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	១០. មុលទីម៉ែត្រ
២. នាឡិកាស្ទង់សម្ពាធ Micron Hg	១១. ឧបករណ៍វាស់លំហូរឌីជីតាល(Digital Flow meter)
៣. ឧបករណ៍កាត់ ពង្រីក និងពត់បំពង់	១២. ឧបករណ៍ផ្សារឧស្ម័ន
៤. ម៉ាស៊ីនរង្វាស់អគ្គិសនីប្រភេទ Digital clamp meter	១៣. ស៊ីឡាំងផ្ទុកហ្ស្រេអុង
៥. ដណ្តើរមានកាំ	១៤. Vacuump pump

៦.កេសឧបករណ៍ ៧.ឧបករណ៍វាស់ស្ទង់សីតុណ្ហភាព ៨.ឧបករណ៍រកនន្ទលេចធ្លាយ ៩. ស្វានអគ្គិសនី៧៥០វ៉ាត	១៥. ឧបករណ៍កៀបដំណបំពង់ទង់ដែង ឬអាលុយមីញ៉ូម ១៦. មូទ័រប៉ាញ់រ៉ីស/តាកេដែក១០មម ១៧. មូទ័រកាត់

- **បរិក្ខារ** (Equipment)

១. ទូរក្លាសេប្រភេទដេក ២. ទូរទឹកកក /ទូរក្លាសេ R134a /R600a ៣. ម៉ាស៊ីនបូមសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	៤. ជញ្ជីញ្ញអេឡិចត្រូនិក(Electronic Scale) ៥.បរិក្ខារការពារសុវត្ថិភាព(PPE)

- **បរិក្ខារការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន**

១. អៀមសុវត្ថិភាព ២. ដបពន្លត់អគ្គិភ័យ ៣. ប្រអប់ថ្នាំសង្គ្រោះបឋម ៤. ធ្នុកចុកការពារត្រចៀក ៥. ម៉ាសការពារធូលី ៦. រ៉ែនតាសុវត្ថិភាព	៧. ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព ៨. ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព ៩. ឯកសណ្ឋានសុវត្ថិភាព ១០. របាំងការពារមុខពេលកំពុងផ្សារ ១១. មួកការពារសុវត្ថិភាពពេលកំពុងផ្សារ ១២. ប្រដាប់ប្រើសម្រាប់ជំនួយដកដង្ហើម

- **សេវាកម្មព័ត៌មាន (ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងកន្លែងការងារឬរោងជាង)**

  ១. សៀវភៅណែនាំអំពីការត្រួតពិនិត្យនិងការជួសជុល
  ២. សៀវភៅណែនាំរបស់អ្នកផលិតឬរោងចក្រ
  ៣. សៀវភៅណែនាំអំពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត
  ៤. សៀវភៅណែនាំស្តីពីការជួសជុលទូទៅ
  ៥. សៀវភៅណែនាំលម្អិតព័ត៌មានបន្ថែមពីការត្រួតពិនិត្យ ជួសជុល
  ៦. សៀវភៅបង្ហាញរាល់ព័ត៌មានបច្ចេកទេសលើម៉ាស៊ីនត្រជាក់
  ៧. ទិន្នន័យសេវាកម្មដែលប្រើប្រាស់ក្នុងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ

គុណវុធ្ឍិគ្រូបង្ហាត់ឬគ្រូបណ្តុះបណ្តាល៖

១. ត្រូវមានសញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេសឬបរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យា

២. ត្រូវមានវិញ្ញាបនបត្រគរុកោសល្យ សញ្ញាបត្រគ្រូកម្រិតមូលដ្ឋានឬគ្រូកម្រិតឧត្តម

៣. ត្រូវមានគុណវុធ្ឍិកម្រិត៤ (សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣)

៤. ត្រូវមានបទពិសោធបង្រៀន២ឆ្នាំ

៥. ត្រូវមានចំណេះដឹងភាសាបរទេសណាមួយ

៦. ត្រូវមានបទពិសោធការងារដែលពាក់ព័ន្ធនឹងជំនាញបង្រៀន

៧. ត្រូវចេះប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ

៨. ត្រូវមានកាយសម្ព្ធទានិងបញ្ញាស្មារតីល្អ

៩. ត្រូវមានអត្តចរិតនិងសីលធម៌ល្អនិងមនសិការវិជ្ជាជីវៈ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន "

សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

(កម្រិត៤)

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

«សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន»

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការប្រើវិធីសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងបែបជឿនលឿននិងអន្តរកម្ម

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការប្រើវិធីសាស្ត្រនិងយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់លាក់របស់អតិថិជនខាងក្នុងនិងខាងក្រៅ ដំណើរការសម្ភាស សម្របសម្រួលក្រុមពិភាក្សា និងចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍផ្នែកប្រាស្រ័យទាក់ទង។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៤

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ បំពេញតម្រូវការក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងទូទៅនិងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាក់លាក់ជាមួយអតិថិជននិងមិត្តរួមការងារ

ល.ស២៖ ចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទង

ល.ស១៖ បំពេញតម្រូវការក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងទូទៅនិងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាក់លាក់ជាមួយអតិថិជននិងមិត្តរួមការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់និងបំពេញតម្រូវការនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទងរបស់អតិថិជននិងមិត្តរួមការងារ

២. ប្រើគោលវិធីផ្សេងៗគ្នា ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអតិថិជន និងមិត្តរួមការងារ

៣. ដោះស្រាយទំនាស់ភ្លាមឲ្យបានទាន់ពេលវេលានិងក្នុងឥរិយាបថដែលមានការយោគយល់គ្នាក្នុងអង្គភាព

៤. បង្ហាញនិងខិតខំប្រឹងប្រែងជំនាញកុំព្យូទ័រកម្រិតមូលដ្ឋាន

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ដំណើរការនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង

១.២ ក្រុមឧត្តមគតិ និងរចនាបថផ្សេងៗគ្នានៃភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុមការងារ

១.៣ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទងដែលពាក់ពន្ធ័ចំពោះក្រុមអតិថិជន

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ បច្ចេកទេសក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង រួមមាន៖

៣.១.១ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងពេញលេញ

៣.១.២ ការស្តាប់ដោយចិត្តទុកដាក់

៣.១.៣ ព័ត៌មានត្រឡប់ (ប្រតិសកម្ម)

៣.១.៤ ការបកប្រែ

៣.១.៥ ដែនកំណត់នៃតួនាទី

៣.១.៦ ការចរចារ

៣.១.៧ ការបង្កើតការយល់ចិត្តគ្នា

៣.២ តម្រូវការជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង ដើម្បីបំពេញតួនាទីការងារតាមការកំណត់របស់អង្គភាព

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ ចូលរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍយុទ្ធសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទង

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. អភិវឌ្ឍលើកកម្ពស់ អនុវត្ត និងត្រួតពិនិត្យយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ការផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានខាងក្នុង និងខាងក្រៅតាមតម្រូវការ

២. បង្កើតនិងត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំនូវបណ្តាញប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣. ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

៤. ថែរក្សាបណ្តាញការងារនិងទំនាក់ទំនងតាមការចាំបាច់

៥. ប្រើយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការចរចារនិងដោះស្រាយជម្លោះ តាមតម្រូវការជាក់ស្តែង

៦. រៀបចំវិធីសាស្ត្រសមស្របក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង ជាមួយអតិថិជននិងមិត្តរួមការងារយោងតាមតម្រូវការនិងគោលដៅរបស់បុគ្គលនិងអង្គភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ដំណើរការនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង

១.២ ក្រុមឧត្តមានិងរចនាបថផ្សេងៗគ្នានៃភាពជាអ្នកដឹកនាំក្រុមការងារ

១.៣ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទងដែលពាក់ពន្ធ័ចំពោះក្រុមអតិថិជន

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ បច្ចេកទេសក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង រួមមាន៖

៣.១.១ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងពេញលេញ

៣.១.២ ការស្តាប់ដោយចិត្តទុកដាក់

៣.១.៣ ព័ត៌មានត្រឡប់

៣.១.៤ ការបកប្រែ

៣.១.៥ ដែនកំណត់នៃតួនាទី

៣.១.៦ ការចរចារ

៣.១.៧ ការបង្កើតការយល់ចិត្តគ្នា

៣.២ តម្រូវការជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទងដើម្បីបំពេញតួនាទីការងារតាមការកំណត់របស់អង្គភាព

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្ហាត់

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ **បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន**

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ **ការអនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ**

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវ ដើម្បីអនុវត្តដំណើរការដោះស្រាយបញ្ហានិងបញ្ហាដទៃទៀតដែលមិនទាក់ទងដោយផ្ទាល់នៅកន្លែងការងារ។ ផ្នែកនេះរួមបញ្ចូលទាំងការអនុវត្តដំណើរការការងារជារចនាសម្ព័ន្ធនិងលិខិតូបករណ៍នានាសម្រាប់ការកែលម្អ ហើយជាពិសេសអ្នកបច្ចេកទេសដែលមានបទពិសោធ ប្រធានក្រុមការងារឬប្រធានផ្នែកជាអ្នកប្រតិបត្តិនូវសមត្ថភាពនេះ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៤

គុណវុធ្ឍិ៖ **សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣**

រយៈពេលសិក្សា៖ **៣០ ម៉ោង**

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ វិភាគបញ្ហា

ល.ស២៖ កំណត់ដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចអនុវត្តបាន

ល.ស៣៖ អនុវត្តដំណោះស្រាយបញ្ហា

ល.ស៤៖ ត្រួតពិនិត្យនិងព្យាយាម ដើម្បីសម្រេចបានលទ្ធផលនិងទិន្នផល

ល.ស ១៖ វិភាគបញ្ហា

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. វាយតម្លៃបញ្ហាឬក្តីបារម្ភដោយផ្អែកលើទិន្នន័យដែលប្រមូលបាន

២. កំណត់បុព្វហេតុដែលនាំឲ្យកើតមានបញ្ហានៅក្នុងរង្វង់នៃការទទួលខុសត្រូវដោយផ្អែកលើបទពិសោធនិងការប្រើប្រាស់លិខិតូបករណ៍ដោះស្រាយបញ្ហាឬបច្ចេកទេសក្នុងការវិភាគ

៣. រកមូលហេតុនៃបញ្ហាដោយផ្អែកលើការប្រមូលផ្តុំនៃគំនិតឬរបកគំហើញ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីប្រព័ន្ធការងារ រចនាសម្ព័ន្ធអង្គភាព និងតួនាទី

១.២ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីការជួយនិងការអនុវត្ត ការថែទាំ

១.៣ ផលិតផលផ្នែកវ៉ែនិងផ្នែកទន់ថ្មីៗពីឧស្សាហកម្មដែលអាចទទួលយកបាននិងចំណេះដឹងទូទៅនិងលម្អិតពីលក្ខណៈពិសេសនិងសមត្ថភាពរបស់ផលិតផលទាំងនោះ

១.៤ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីប្រព័ន្ធដំណើរការ

១.៥ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីវិស័យធុរកិច្ចអតិបរិជន

១.៦ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីការអនុវត្តនៅក្នុងឧស្សាហកម្មនាពេលបច្ចុប្បន្នទាក់ទងទៅនឹងនីតិវិធីជំរុញសកម្មភាពការងារ

១.៧ ចំណេះដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយអំពីឧបករណ៍សម្រាប់ការវិភាគបញ្ហា

១.៨ គោលការណ៍ទូទៅនៃសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៩ ការទទួលខុសត្រូវតាមផ្នែក

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការធ្វើការសម្រេចចិត្តជាមួយជម្រើសដែលបានកំណត់

៣.២ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងច្បាស់លាស់ ត្រឹមត្រូវ និងមានលក្ខណៈខុសៗគ្នាទៅតាមប្រភេទនៃអ្នកស្តាប់

៣.៣ ការងារជាក្រុមយោងតាមការទទួលខុសត្រូវរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ

៣.៤ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា ចំពោះការអនុវត្តស្វ័យគ្រប់គ្រង

៣.៥ ជំនាញក្នុងការវិភាគពីការងារប្រចាំថ្ងៃដែលមាន ដំណើរការមិនល្អ

៣.៦ ជំនាញក្នុងការផ្តល់សេវាកម្មអតិថិជនទូទៅ

៣.៧ ជំនាញក្នុងការសាកសួរនិងការស្តាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីបញ្ជាក់ព័ត៌មានទូទៅ ឲ្យច្បាស់លាស់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ កំណត់ដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចអនុវត្តបាន

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ពិចារណាលើចំណុចខ្លាំងនិងចំណុចខ្សោយនៃជម្រើសដែលអាចអនុវត្តបាន

២. កំណត់សកម្មភាពកែតម្រូវ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានិងមូលហេតុដែលអាចអនុវត្តបាននាពេលអនាគត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីប្រព័ន្ធការងារ រចនាសម្ព័ន្ធអង្គភាព និងតួនាទី

១.២ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីការជួយនិងការអនុវត្ត ការថែទាំ

១.៣ ផលិតផលផ្នែកវ៉ែងនិងផ្នែកទន់ថ្មីៗពីឧស្សាហកម្មដែលអាចទទួលយកបាននិងចំណេះដឹងទូទៅនិងលម្អិតពីលក្ខណៈពិសេសនិងសមត្ថភាពរបស់ផលិតផលទាំងនោះ

១.៤ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីប្រព័ន្ធដំណើរការ

១.៥ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីវិស័យធុរកិច្ចអតិថិជន

១.៦ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីការអនុវត្តនៅក្នុងឧស្សាហកម្មនាពេលបច្ចុប្បន្នទាក់ទងទៅនឹងនីតិវិធីជំរុញសកម្មភាពការងារ

១.៧ ចំណេះដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយអំពីឧបករណ៍សម្រាប់ការវិភាគបញ្ហា

១.៨ គោលការណ៍ទូទៅនៃសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៩ ការទទួលខុសត្រូវតាមផ្នែក

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការធ្វើការសម្រេចចិត្តជាមួយជម្រើសដែលបានកំណត់

៣.២ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងច្បាស់លាស់ ត្រឹមត្រូវ និងមានលក្ខណៈខុសៗគ្នាទៅតាមប្រភេទនៃអ្នកស្តាប់

៣.៣ ការងារជាក្រុមយោងតាមការទទួលខុសត្រូវរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ

៣.៤ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាចំពោះការអនុវត្តស្វ័យគ្រប់គ្រង

៣.៥ ជំនាញក្នុងការវិភាគពីការងារប្រចាំថ្ងៃដែលមានដំណើរការមិនល្អ

៣.៦ ជំនាញក្នុងការផ្តល់សេវាកម្មអតិថិជនទូទៅ

៣.៧ ជំនាញក្នុងការសាកសួរនិងការស្តាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីបញ្ជាក់ព័ត៌មានទូទៅ ឲ្យច្បាស់លាស់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ អនុវត្តដំណោះស្រាយបញ្ហា

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. អនុវត្តការវិភាគការងារ ការប្រៀបធៀប ការអន្តរាគមន៍ និងការបកស្រាយ ការវាយតម្លៃ និងសំយោគនៃគំនិតយោងតាមចំណេះដឹងទូទៅនិងបរិបទនៃការដោះស្រាយបញ្ហា ដើម្បីឈានដល់ហេតុផលនិងការសម្រេចចិត្តសមស្រប

២. កំណត់គោលបំណងដែលអាចវាស់វែងបានឬអាចសម្រេចបាន

៣. កំណត់ធនធានដែលចាំបាច់

៤. កំណត់តារាងគ្រោងពេលវេលាដោយអនុលោមតាមផែនការការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីប្រព័ន្ធការងារ រចនាសម្ព័ន្ធអង្គភាព និងតួនាទី

១.២ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីការជួយនិងការអនុវត្ត ការថែទាំ

១.៣ ផលិតផលផ្នែកវ៉ែននិងផ្នែកទន់ថ្មីៗពីឧស្សាហកម្មដែលអាចទទួលយកបាននិងចំណេះដឹងទូទៅនិងលម្អិតពីលក្ខណៈពិសេសនិងសមត្ថភាពរបស់ផលិតផលទាំងនោះ

១.៤ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីប្រព័ន្ធដំណើរការ

១.៥ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីវិស័យធុរកិច្ចអតិថិជន

១.៦ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីការអនុវត្តនៅក្នុងឧស្សាហកម្មនាពេលបច្ចុប្បន្នទាក់ទងទៅនឹងនីតិវិធីជំរុញសកម្មភាពការងារ

១.៧ ចំណេះដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយអំពីឧបករណ៍សម្រាប់ការវិភាគបញ្ហា

១.៨ គោលការណ៍ទូទៅនៃសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៩ ការទទួលខុសត្រូវតាមផ្នែក

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការធ្វើការសម្រេចចិត្តជាមួយជម្រើសដែលបានកំណត់

៣.២ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងច្បាស់លាស់ ត្រឹមត្រូវ និងមានលក្ខណៈខុសៗគ្នាទៅតាមប្រភេទ នៃអ្នកស្តាប់

៣.៣ ការងារជាក្រុមយោងតាមការទទួលខុសត្រូវរបស់ បុគ្គលម្នាក់ៗ

៣.៤ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា ចំពោះការអនុវត្តស្វ័យគ្រប់គ្រង

៣.៥ ជំនាញក្នុងការវិភាគពីការងារប្រចាំថ្ងៃដែលមាន ដំណើរការមិនល្អ

៣.៦ ជំនាញក្នុងការផ្តល់សេវាកម្មអតិថិជនទូទៅ

៣.៧ ជំនាញក្នុងការសាកសួរនិងការស្តាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីបញ្ជាក់ព័ត៌មានទូទៅ ឲ្យច្បាស់លាស់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០ នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ ត្រួតពិនិត្យនិងព្យាយាម ដើម្បីសម្រេចបានលទ្ធផលនិងទិន្នផល

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. កំណត់ដំណើរការការងារនិងភាពរីកចំរើនផ្អែកលើការវាយតម្លៃបញ្ហា

២. រៀបចំអនុសាសន៍ហើយដាក់ជូនប្រធានផ្នែក

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីប្រព័ន្ធការងារ រចនាសម្ព័ន្ធអង្គភាព និងតួនាទី

១.២ ការយល់ដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយពីការជួយនិងការអនុវត្ត ការថែទាំ

១.៣ ផលិតផលផ្នែករឹងនិងផ្នែកទន់ថ្មីៗពីឧស្សាហកម្មដែលអាចទទួលយកបាននិងចំណេះដឹងទូទៅនិងលម្អិតពីលក្ខណៈពិសេសនិងសមត្ថភាពរបស់ផលិតផលទាំងនោះ

១.៤ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីប្រព័ន្ធដំណើរការ

១.៥ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីវិស័យធុរកិច្ចអតិថិជន

១.៦ ចំណេះដឹងទូលំទូលាយអំពីការអនុវត្តនៅក្នុងឧស្សាហកម្មនាពេលបច្ចុប្បន្នទាក់ទងទៅនឹងនីតិវិធីជំរុញសកម្មភាពការងារ

១.៧ ចំណេះដឹងយ៉ាងទូលំទូលាយអំពីឧបករណ៍សម្រាប់ការវិភាគបញ្ហា

១.៨ គោលការណ៍ទូទៅនៃសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៩ ការទទួលខុសត្រូវតាមផ្នែក

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការធ្វើការសម្រេចចិត្តជាមួយជម្រើសដែលបានកំណត់

៣.២ ការប្រាស្រ័យទាក់ទងច្បាស់លាស់ ត្រឹមត្រូវ និងមានលក្ខណៈខុសៗគ្នាទៅតាមប្រភេទនៃអ្នកស្តាប់

៣.៣ ការងារជាក្រុមយោងតាមការទទួលខុសត្រូវរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ

៣.៤ ការគ្រប់គ្រងពេលវេលាចំពោះការអនុវត្តស្វ័យគ្រប់គ្រង

៣.៥ ជំនាញក្នុងការវិភាគពីការងារប្រចាំថ្ងៃដែលមានដំណើរការមិនល្អ

៣.៦ ជំនាញក្នុងការផ្តល់សេវាកម្មអតិថិជនទូទៅ

៣.៧ ជំនាញក្នុងការសាកសួរនិងការស្តាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ ដើម្បីបញ្ជាក់ព័ត៌មានទូទៅ ឲ្យច្បាស់លាស់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងបុគ្គល

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះ គ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការកំណត់តម្រូវការក្នុងការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងបុគ្គលនិងសម្របសម្រួលការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារ។

កម្រិតគុណភាពវិជ្ជា៖ ៤

គុណភាពវិជ្ជា៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ៤៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ផ្តល់ភាពជាអ្នកដឹកនាំដល់ក្រុមការងារ

ល.ស២៖ លើកតម្លើងការកែចំណេះរបស់បុគ្គលនិងអង្គភាព

ល.ស៣៖ ត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃការសិក្សាក្នុងកន្លែងការងារ

ល.ស៤៖ អភិវឌ្ឍធនៈនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុម

ល.ស៥៖ ដឹកនាំអង្គភាពឆ្ពោះទៅកាន់ការសម្រេចគោលដៅ

ល.ស១៖ ផ្តល់ភាពជាអ្នកដឹកនាំដល់ក្រុមការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់និងអនុវត្តជាប្រព័ន្ធនូវតម្រូវការនៃការអភិវឌ្ឍនិងការសិក្សាស្របជាមួយនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវរបស់អង្គភាព

២. អភិវឌ្ឍនិងអនុវត្តផែនការសម្រាប់ការសិក្សា ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការអភិវឌ្ឍនិងការបណ្តុះបណ្តាលក្រុមនិងបុគ្គល

៣. លើកទឹកចិត្តឲ្យបុគ្គលម្នាក់ៗធ្វើការវាយតម្លៃខ្លួនឯង និងកំណត់ចំណុចដែលត្រូវកែលម្អ

៤. ប្រមូលព័ត៌មានត្រឡប់ស្តីពីការប្រតិបត្តិការងាររបស់សមាជិកក្រុមពីប្រភពផ្សេងៗដែលទាក់ទង ហើយធ្វើការប្រៀបធៀបជាមួយដំណើរការនៃការសិក្សារបស់ក្រុមដែលបានបង្កើតឡើង

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.២ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.៣ យល់ដឹងពីរបៀបសម្របសម្រួលក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងការកែលម្អក្រុមការងារ

១.៤ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ការទាញយកនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់

១.៥ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់កំណត់និងចាត់ជាអាទិភាពនូវឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍបុគ្គល

១.៦ ចំណេះដឹងពីច្រកផ្លូវនៃការបង្កើនកម្រិតអាជីពនិងស្តង់ដាសមត្ថភាពនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ សមត្ថភាពក្នុងការអាននិងយល់ពីអត្ថបទផ្សេងៗ រៀបចំព័ត៌មានទូទៅនិងឯកសារយោងតាមក្រុមគោលដៅអ្នកស្តាប់ត្រឹមត្រូវតាមក្បួនវេយ្យាករណ៍ និងបែបបទនៃការសរសេរភាសាខ្មែរ

៣.២ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងរួមមាន៖ ការទទួលព័ត៌មានត្រឡប់ និងដោយការណ៍ ការថែរក្សាទំនាក់ទំនងដ៏មានប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះ

៣.៣ ជំនាញក្នុងការរៀបចំផែនការ ដើម្បីចាត់ចែងធនធាននិងបរិក្ខារដែលត្រូវការ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការសិក្សា

៣.៤ ជំនាញក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនិងការប្រឹក្សាជំនាញ ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រចំពោះមិត្តរួមការងារ

៣.៥ ជំនាញក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍ ដើម្បីចាត់ចែងព័ត៌មានវាយតម្លៃព័ត៌មានដែលសមស្រប និងត្រឹមត្រូវ កំណត់និងបរិយាយយ៉ាងល្អិតល្អន់នូវលទ្ធផលសិក្សា

៣.៦ ជំនាញក្នុងការសម្របសម្រួល ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ក្រុមតូចៗ

៣.៧ សមត្ថភាពក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមនុស្សដែលមានឋានៈខុសៗគ្នាក្នុងសង្គម វប្បធម៌ កាយសម្បទា និងបញ្ញាស្មារតី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រាយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រាយ	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រាយ	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រាយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ លើកតម្កើងការរីកចំរើនរបស់បុគ្គលនិងអង្គភាព

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់គោលដៅនិងគោលបំណង់នៃកម្មវិធីអភិវឌ្ឍ និងការសិក្សា ដើម្បីឲ្យស៊ីគ្នាជាមួយ លក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃចំណេះដឹងនិងជំនាញជាក់លាក់នៃស្តង់ដាសមត្ថភាព

២. វិធីសាស្ត្របង្រៀនត្រូវសមស្របទៅគោលដៅនៃការសិក្សា លក្ខណៈនៃការសិក្សារបស់សិក្ខាកាម និង លទ្ធភាពនៃធនធាននិងបរិក្ខារ

៣. ផ្តល់ឱកាសសិក្សានៅកន្លែងការងារនិងការបណ្តុះបណ្តាលឬជួយណែនាំប្រៀនប្រដៅ ដើម្បីសម្រាបសម្រួលឲ្យបុគ្គលឬក្រុមការងារសម្រេចបាននូវសមត្ថភាព

៤. កំណត់និងអនុម័តនូវធនធាននិងរយៈពេលសម្រាប់ការសិក្សាដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវរបស់អង្គភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.២ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.៣ យល់ដឹងពីរបៀបសម្របសម្រួលក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងការកែលម្អក្រុមការងារ

១.៤ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ការទាញយកនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់

១.៥ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់កំណត់និងចាត់ជាអាទិភាពនូវឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍបុគ្គល

១.៦ ចំណេះដឹងពីច្រកផ្លូវនៃការបង្កើនកម្រិតអាជីពនិងស្តង់ដាសមត្ថភាពនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម

២. ឥរិយាបថនិងរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ សមត្ថភាពក្នុងការអាននិងយល់ពីអត្ថបទផ្សេងៗ រៀបចំព័ត៌មានទូទៅនិងឯកសារយោងតាមក្រុមគោលដៅអ្នកស្តាប់ត្រឹមត្រូវតាមក្បួនវេយ្យាករណ៍ និងរៀបរបបនៃការសរសេរភាសាខ្មែរ

៣.២ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងរួមមាន៖ ការទទួលព័ត៌មានត្រឡប់ និងបាយការណ៍ ការថែរក្សាទំនាក់ទំនងដ៏មានប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះ

៣.៣ ជំនាញក្នុងការរៀបចំផែនការ ដើម្បីចាត់ចែងធនធាននិងបរិក្ខារដែលត្រូវការ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការសិក្សា

៣.៤ ជំនាញក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនិងការប្រឹក្សាជំនាញ ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រចំពោះមិត្តរួមការងារ

៣.៥ ជំនាញក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍ ដើម្បីចាត់ចែងព័ត៌មានវាយតម្លៃព័ត៌មានដែលសមស្រប និងត្រឹមត្រូវ កំណត់និងបរិយាយយ៉ាងល្អិតល្អន់នូវលទ្ធផលសិក្សា

៣.៦ ជំនាញក្នុងការសម្របសម្រួល ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ក្រុមតូចៗ

៣.៧ សមត្ថភាពក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមនុស្សដែលមានឋានៈខុសៗគ្នាក្នុងសង្គម វប្បធម៌ កាយសម្បទា និងបញ្ញាស្មារតី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ ត្រួតពិនិត្យនិងវាយតម្លៃការសិក្សាក្នុងកន្លែងការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រើព័ត៌មានត្រឡប់ពីបុគ្គលម្នាក់ៗឬក្រុមការងារ ដើម្បីកំណត់និងអនុវត្តការកែលម្អក្នុងការរៀបចំការសិក្សានាពេលអនាគត

២. វាយតម្លៃនិងកត់ត្រាទុកនូវទិន្នផលនៃការសិក្សារបស់បុគ្គលឬក្រុម ដើម្បីកំណត់ប្រសិទ្ធភាពនៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលនិងការពង្រីកនៃការឧបត្ថម្ភគាំទ្របន្ថែម

៣. ចរចារធ្វើការកែប្រែផែនការសិក្សា ដើម្បីធ្វើឲ្យការសិក្សា កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព

៤. ថែរក្សាសំណៅឯកសារនិងរបាយការណ៍នៃសមត្ថភាព តាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវរបស់អង្គភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.២ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.៣ យល់ដឹងពីរបៀបសម្របសម្រួលក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងការកែលម្អក្រុមការងារ

១.៤ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ការទាញយកនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់

១.៥ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់កំណត់និងចាត់ជាអាទិភាពនូវឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍបុគ្គល

១.៦ ចំណេះដឹងពីច្រកផ្លូវនៃការបង្កើនកម្រិតអាជីពនិងស្ថង់ជាសមត្ថភាពនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ សមត្ថភាពក្នុងការអាននិងយល់ពីអត្ថបទផ្សេងៗ រៀបចំព័ត៌មានទូទៅនិងឯកសារយោងតាមក្រុមគោលដៅអ្នកស្តាប់ត្រឹមត្រូវតាមក្បួនវេយ្យាករណ៍ និងបែបបទនៃការសរសេរភាសាខ្មែរ

៣.២ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងរួមមាន៖ ការទទួលព័ត៌មានត្រឡប់ និងរបាយការណ៍ ការថែរក្សាទំនាក់ទំនងដ៏មានប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះ

៣.៣ ជំនាញក្នុងការរៀបចំផែនការ ដើម្បីចាត់ចែងធនធាននិងបរិក្ខារដែលត្រូវការ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការសិក្សា

៣.៤ ជំនាញក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនិងការប្រឹក្សាជំនាញ ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រចំពោះមិត្តរួមការងារ

៣.៥ ជំនាញក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍ ដើម្បីចាត់ចែងព័ត៌មានវាយតម្លៃព័ត៌មានដែលសមស្រប និងត្រឹមត្រូវ កំណត់និងបរិយាយយ៉ាងល្អិតល្អន់នូវលទ្ធផលសិក្សា

៣.៦ ជំនាញក្នុងការសម្របសម្រួល ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ក្រុមតូចៗ

៣.៧ សមត្ថភាពក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមនុស្សដែលមានឋានៈខុសៗគ្នាក្នុងសង្គម វប្បធម៌ កាយសម្បទា និងបញ្ញាស្មារតី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ អភិវឌ្ឍធនៈនិងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់ក្រុម

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ប្រើដំណើរការប្រាស្រ័យទាក់ទងបើកចំហក្នុងក្រុមការងារដើម្បីទទួលនិងចែករំលែកព័ត៌មាន

២. ធ្វើការសម្រេចចិត្តជាក្រុមដោយអនុលោមតាមការឯកភាពគ្នានិងការទទួលខុសត្រូវ

៣. អភិវឌ្ឍគំនិតរួមនិងក្តីព្រួយបារម្ភរួមក្នុងក្រុមការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.២ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ

១.៣ យល់ដឹងពីរបៀបសម្របសម្រួលក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងការកែលម្អក្រុមការងារ

១.៤ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ការទាញយកនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់

១.៥ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់កំណត់និងចាត់ជាអាទិភាពនូវឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍបុគ្គល

១.៦ ចំណេះដឹងពីប្រកផ្លូវនៃការបង្កើនកម្រិតអាជីពនិងស្ថង់ជាសមត្ថភាពនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម

២. ឥរិយាបថរួមមាន

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ សមត្ថភាពក្នុងការអាននិងយល់ពីអត្ថបទផ្សេងៗ រៀបចំព័ត៌មានទូទៅ និងឯកសារយោងតាមក្រុមគោលដៅអ្នកស្តាប់ត្រឹមត្រូវតាមក្បួនវេយ្យាករណ៍ និងបែបបទនៃការសរសេរភាសាខ្មែរ

៣.២ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងរួមមាន៖ ការទទួលព័ត៌មានត្រឡប់ និងរបាយការណ៍ ការថែរក្សាទំនាក់ទំនងដ៏មានប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះ

៣.៣ ជំនាញក្នុងការរៀបចំផែនការ ដើម្បីចាត់ចែងធនធាននិងបរិក្ខារដែលត្រូវការ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការសិក្សា

៣.៤ ជំនាញក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនិងការប្រឹក្សាជំនាញ ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រចំពោះមិត្តរួមការងារ

៣.៥ ជំនាញក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍ ដើម្បីចាត់ចែងព័ត៌មានវាយតម្លៃព័ត៌មានដែលសមស្របនិងត្រឹមត្រូវកំណត់និងបរិយាយយ៉ាងល្អិតល្អន់នូវលទ្ធផលសិក្សា

៣.៦ ជំនាញក្នុងការសម្របសម្រួល ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ក្រុមតូចៗ

៣.៧ សមត្ថភាពក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមនុស្សដែលមានឋានៈខុសៗគ្នាក្នុងសង្គម វប្បធម៌ កាយសម្បទា និងបញ្ញាស្មារតី

វិធីសាស្ត្របង្ហាញ:

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ:

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន:

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ:

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៥៖ ដឹកនាំអង្គភាពឆ្ពោះទៅកាន់ការសម្រេចគោលដៅ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. សមាជិកក្រុមចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងសកម្មភាពក្រុមនិងដំណើរការនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
២. អភិវឌ្ឍសមាជិកក្រុមជាបុគ្គលនិងចូលរួមក្នុងការទទួលខុសត្រូវសម្រាប់សកម្មភាពរបស់ពួកគេ
៣. ក្សាកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ ដើម្បីសម្រេចបានគោលដៅរបស់អង្គភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ
១.២ គោលការណ៍នៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការផ្តល់ការប្រឹក្សាជំនាញ
១.៣ យល់ដឹងពីរបៀបសម្របសម្រួលក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងការកែលម្អក្រុមការងារ
១.៤ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ការទាញយកនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់
១.៥ យល់ដឹងពីវិធីសាស្ត្រសម្រាប់កំណត់និងចាត់ជាអាទិភាពនូវឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍបុគ្គល
១.៦ ចំណេះដឹងពីច្រកផ្លូវនៃការបង្កើនកម្រិតអាជីពនិងស្គង់ជាសមត្ថភាពនៅក្នុងឧស្សាហកម្ម

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ
២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ
២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ សមត្ថភាពក្នុងការអាននិងយល់ពីអត្ថបទផ្សេងៗ រៀបចំព័ត៌មានទូទៅនិងឯកសារយោងតាមក្រុមគោលដៅអ្នកស្តាប់ត្រឹមត្រូវតាមក្បួនវេយ្យាករណ៍ និងបែបបទនៃការសរសេរភាសាខ្មែរ
៣.២ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងរួមមាន៖ ការទទួលព័ត៌មានត្រឡប់ និងរបាយការណ៍ការថែរក្សាទំនាក់ទំនងដ៏មានប្រសិទ្ធភាព និងការគ្រប់គ្រងជម្លោះ
៣.៣ ជំនាញក្នុងការរៀបចំផែនការ ដើម្បីចាត់ចែងធនធាននិងបរិក្ខារដែលត្រូវការ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការនៃការសិក្សា
៣.៤ ជំនាញក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលនិងការប្រឹក្សាជំនាញ ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រចំពោះមិត្តរួមការងារ

៣.៥ ជំនាញក្នុងការធ្វើរបាយការណ៍ ដើម្បីចាត់ចែងព័ត៌មានវាយតម្លៃព័ត៌មានដែលសមស្របនិងត្រឹមត្រូវ កំណត់និងបរិយាយយ៉ាងល្អិតល្អន់នូវលទ្ធផលសិក្សា

៣.៦ ជំនាញក្នុងការសម្របសម្រួល ដើម្បីផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលដល់ក្រុមតូចៗ

៣.៧ សមត្ថភាពក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមនុស្សដែលមានឋានៈខុសៗគ្នាក្នុងសង្គម វប្បធម៌ កាយសម្បទា និងបញ្ញាស្មារតី

វិធីសាស្ត្របង្ហាញ:

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ:

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៥ (ល.ស៥) រួមមាន:

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ:

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ គ្រប់គ្រងការអនុវត្តការងារ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការគ្រប់គ្រងការអនុវត្តការងារ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ ការពិនិត្យ និងវាយតម្លៃផែនការការងារ។ ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមបញ្ចូលនូវការប្រតិបត្តិការងារជាឯករាជ្យ តាមក្រុមតូចៗឬតាមផ្នែករបស់អង្គភាពធំៗ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ កម្រិត៤

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ

ល.ស២៖ កែសម្រួលនិងវាយតម្លៃផែនការនិងសកម្មភាពការងារ

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពការងារហើយប្រៀបធៀបជាមួយគោលបំណងដែលបានកំណត់

២. ត្រួតពិនិត្យការប្រតិបត្តិការងារ

៣. រាយការណ៍ពីកម្រិតលំងាកចេញនៃសកម្មភាពការងារហើយធ្វើការសម្របសម្រួលនិងផ្តល់អនុសាសន៍ជាមួយបុគ្គលិកដែលមាលទ្ធភាពដោះស្រាយបានដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាដែលបានកំណត់

៤. ប្រតិបត្តិតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃរបាយការណ៍ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ដែលបានណែនាំ

៥. សង្កេតរយៈពេលនៃការធ្វើរបាយការណ៍ទាន់ពេលវេលា

៦. រៀបចំនិងថែរក្សាសំណុំឯកសារដោយអនុលោមតាមស្តង់ដានៃនីតិវិធីប្រតិបត្តិការ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលការណ៍ ច្បាប់និងបទប្បញ្ញត្តិ និងគោលបំណងរបស់អង្គភាពសម្រាប់សកម្មភាពការងារតាមផ្នែកនិងជាអាទិភាព

១.២ គោលការណ៍ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាពទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីនៃផ្នែកការងារ

១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រការងារជាក្រុមនិងការពិគ្រោះយោបល់

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការធ្វើផែនការ

៣.២ ការដឹកនាំ

៣.៣ ការចាត់ចែង

៣.៤ ការសម្របសម្រួល

៣.៥ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣.៦ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញក្នុងការលើកទឹកចិត្ត

៣.៧ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ កែសម្រួលនិងវាយតម្លៃផែនការនិងសកម្មភាពការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កែសម្រួលផែនការការងារ យុទ្ធសាស្ត្រ និងការអនុវត្តផ្អែកលើព័ត៌មានដែលត្រឹមត្រូវ សមស្រប និងថ្មីៗ

២. កែសម្រួលផែនការការងារ យុទ្ធសាស្ត្រ និងការអនុវត្តផ្អែកលើការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយបុគ្គលិកស្តីពីលទ្ធផលនៃផែនការការងារនិងព័ត៌មានត្រឡប់ដែលអាចជឿទុកចិត្តបាន

៣. ផ្តល់លទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យដល់ភាគីពាក់ព័ន្ធនិងទម្រង់ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់កែតម្រូវឬការធ្វើឲ្យងាយស្រួលស្របតាមគោលការណ៍ ដំណើរការ និងសកម្មភាព

៤. រៀបចំរបាយការណ៍ស្តីពីការសរសើរស្នាដៃការងារនិងរៀបចំជាឯកសារឲ្យទៀងទាត់ទៅតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវរបស់អង្គភាព

៥. រៀបចំអនុសាសន៍និងធ្វើបទបង្ហាញដល់បុគ្គលិកឬអជ្ញាធរដែលពាក់ព័ន្ធ

៦. អនុវត្តយន្តការសម្រាប់ការទទួលព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមគោលការណ៍របស់អង្គភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលការណ៍ ច្បាប់និងបទប្បញ្ញត្តិ និងគោលបំណងរបស់អង្គភាពសម្រាប់សកម្មភាពការងារតាមផ្នែកនិងជាអាទិភាព

១.២ គោលការណ៍ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាពទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីនៃផ្នែកការងារ

១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រការងារជាក្រុមនិងការពិគ្រោះយោបល់

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការធ្វើផែនការ

៣.២ ការដឹកនាំ

៣.៣ ការចាត់ចែង

៣.៤ ការសម្របសម្រួល

៣.៥ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣.៦ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញក្នុងការលើកទឹកចិត្ត

៣.៧ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព: ត្រួតពិនិត្យនិងរៀបចំផែនការសម្រាប់ការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការត្រួតពិនិត្យនិងរៀបចំផែនការសម្រាប់ការងារសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់បំពេញនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ។

កម្រិតគុណវុធិ: ៤

គុណវុធិ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា: ៣០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម:

ល.ស១: ចាត់ចែងការអនុវត្តនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

ល.ស២: អនុវត្តបទឃ្ឍញ្ញត្តិនិងគោលការណ៍យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម

ល.ស១៖ ចាត់ចែងការអនុវត្តនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. អនុវត្តតាមនីតិវិធីនានាសម្រាប់ដោះស្រាយការគ្រោះថ្នាក់ អគ្គិភ័យ និងការសង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលកើតមានក្នុងកន្លែងធ្វើការដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររបស់អង្គភាព

២. ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនបានត្រឹមត្រូវដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីនិងការអនុវត្តសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររបស់អង្គភាព

៣. ផ្តល់ជំនួយសមស្របដល់ការសង្គ្រោះដោយអនុលោមតាមពិធីការនៃការសង្គ្រោះ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ នីតិវិធីនិងការអនុវត្តនិងបទបញ្ញាសុខភាពនិងសុវត្ថិភាព

១.២ ប្រភេទនិងការប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

១.៣ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

១.៤ ការកំណត់អត្តសញ្ញាណកម្មនិងការត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យការងារ

១.៥ តម្លៃកំណត់ខ្ពស់បំផុតឬទាបបំផុតដែលអាចទទួលយកបាន

១.៦ សូចនាករសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៧ ពិធីការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៨ ការយល់ដឹងដោយវេទយិតភាពពីសុវត្ថិភាព

១.៩ ការយល់ដឹងដោយវេទយិតភាពពីសុខភាព

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ អនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណកម្មនិងត្រួតពិនិត្យ សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ

៣.៣ ជំនាញអន្តរបុគ្គល

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣.៥ ការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិនិងគោលការណ៍នៃយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម

៣.៦ ការរួមវិភាគទានក្នុងការលើកកម្ពស់សេចក្ដីណែនាំអំពីបញ្ហាយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងការងារ

៣.៧ ការអនុវត្តនិងការលើកកម្ពស់យេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ អនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិនិងគោលការណ៍យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ប្រតិបត្តិតាមការអនុវត្តនិងសេចក្តីណែនាំធ្វើការក្នុងកន្លែងការងារដោយផ្តោតទៅលើបទប្បញ្ញត្តិ និងគោលការណ៍យេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម

២. សង្កេតនូវសេចក្តីណែនាំឬបទបញ្ជានៃការដឹកនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវឬគោលការណ៍ក្នុងកន្លែងការងារ

៣. ចូលរួមចំណែកក្នុងកែលម្អសេចក្តីណែនាំនៅកន្លែងការងារក្នុងរង្វង់ដែនកំណត់នៃការទទួលខុសត្រូវដើម្បីជំរុញការងារយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម

៤. រុករកឲ្យឃើញច្បាស់ហើយរាយការណ៍ទៅអជ្ញាធរពាក់ព័ន្ធក្នុងករណីមន្ទិលសង្ស័យថាបញ្ហាយេនឌ័រនិងទម្រង់នៃវិសមភាពសង្គមកើតមាន

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ នីតិវិធីនិងការអនុវត្តនិងបទបញ្ជាសុខភាពនិងសុវត្ថិភាព

១.២ ប្រភេទនិងការប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

១.៣ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

១.៤ ការកំណត់អត្តសញ្ញាណកម្មនិងការត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យការងារ

១.៥ តម្លៃកំណត់ខ្ពស់បំផុតឬទាបបំផុតដែលអាចទទួលយកបាន

១.៦ សូចនាករសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៧ ពិធីការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៨ ការយល់ដឹងដោយវេទយិតភាពពីសុវត្ថិភាព

១.៩ ការយល់ដឹងដោយវេទយិតភាពពីសុខភាព

១.១០ ការអនុវត្តនិងសេចក្តីណែនាំធ្វើការក្នុងកន្លែងការងារស្តីពីយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម

១.១១ បទប្បញ្ញត្តិនិងគោលការណ៍ក្នុងយេនឌ័រនិងសមធម៌ សង្គម

១.១២ ច្បាប់ស្តីពីការរំលោភបំពានផ្លូវភេទ

១.១៣ យុទ្ធសាស្ត្រថ្នាក់ជាតិសម្រាប់បង្កើនឋានៈតួនាទី និងប្រាក់ឈ្នួលរបស់ស្ត្រី

១.១៤ ច្បាប់ជាតិនិងតំបន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងការការពារស្ត្រី

១.១៥ ច្បាប់ការងារកម្ពុជាស្តីពីបញ្ហាយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម

១.១៦ ច្បាប់រដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃប្រទេសកម្ពុជាទាក់ទងនឹងបញ្ហាយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គម

១.១៧ អនុសញ្ញាឆ្នាំ១៩៨១ស្តីពីការលុបបំបាត់នូវគ្រប់ទម្រង់នៃការរើសអើងប្រឆាំងនឹងស្ត្រីភេទ (CEDAW)

១.១៨ អនុសញ្ញាឆ្នាំ១៩៩០ស្តីពីសិទ្ធិកុមារ

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ អនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណកម្មនិងត្រួតពិនិត្យ សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ

៣.៣ ជំនាញអន្តរបុគ្គល

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣.៥ ការអនុវត្តបទប្បញ្ញត្តិនិងគោលការណ៍នៃយេនឌ័រ និងសមធម៌សង្គម

៣.៦ ការរួមវិភាគទានក្នុងការលើកកម្ពស់សេចក្តីណែនាំអំពីបញ្ហាយេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងការងារ

៣.៧ ការអនុវត្តនិងការលើកកម្ពស់យេនឌ័រនិងសមធម៌សង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២

៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រាយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រាយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ:

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងការអនុវត្តចាត់ចែងកម្មវិធីអភិវឌ្ឍ និងគោលការណ៍យុទ្ធសាស្ត្រ និងសេចក្ដីណែនាំការការពារបរិស្ថានឲ្យមាននិរន្តរភាព។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៤

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពនានាពាក់ព័ន្ធនឹងការការពារឬកម្មវិធីបរិស្ថាន

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យសកម្មភាពនានាពាក់ព័ន្ធនឹងការការពារឬកម្មវិធីបរិស្ថាន

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. អនុវត្តការថែទាំបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីធានានូវលទ្ធភាពដំណើរការរបស់វាដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីដំណើរការស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម សេក្តីណែនាំរបស់អ្នកផលិតអំពីដំណើរការនិងនីតិវិធីសុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ

២. រក្សាការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពបច្ចេកវិទ្យាតាមរយៈធ្វើការអប់រំឬបណ្តុះបណ្តាលជាប់ជានិច្ចដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃការងារ

៣. រាយការណ៍ជាបន្ទាន់ពីការមិនសម្រេចបានជោគជ័យឬការខ្វះចន្លោះនៃបច្ចេកវិទ្យាទៅបុគ្គលឬផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធឬទទួលខុសត្រូវ ដើម្បីចាត់វិធានការសមស្របណាមួយ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ នីតិវិធីនិងការអនុវត្តសុខភាពនិងសុវត្ថិភាព ការងារនិងបទប្បញ្ញត្តិនានា

១.២ ប្រភេទនិងការប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

១.៣ អនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

១.៤ ការកំណត់អត្តសញ្ញាណនិងការត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ

១.៥ តម្លៃកំណត់ខ្ពស់បំផុតឬទាបបំផុតដែលអាចទទួលយកបាន

១.៦ សូចនាករសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៧ ពិធីការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពរបស់អង្គភាព

១.៨ ការយល់ដឹងដោយវេទយិតភាពពីសុវត្ថិភាព

១.៩ ការយល់ដឹងដោយវេទយិតភាពពីសុខភាព

២. ឥរិយាបថរួមមាន

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.៣ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណនិងត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ

៣.៣ ជំនាញអន្តរបុគ្គល

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

សមត្ថភាពស្នូល

សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

(ក្រុមិត៤)

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

សមត្ថភាពស្នូល

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចជាមុន

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចជាមុន

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការកំណត់ទីតាំងជាក់លាក់នៃការខូចរបស់គ្រឿងបង្គុំនីមួយៗក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់ដោយប្រើប្រាស់តាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូច ហើយបរិក្ខារនិងការប្រើឧបករណ៍ឯកទេសខាងពិនិត្យរាវរកឬ វិនិច្ឆ័យការខូច ដោយរួមមានជាពិសេសលើការរៀបចំទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូច ការវិភាគ ការខូចដែលបានពីរបាយការណ៍ ការកំណត់មូលហេតុនៃការខូច និងការបង្កើតលក្ខខណ្ឌតម្រូវការជួសជុលឲ្យត្រឹមត្រូវ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៤

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ៤៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ រៀបចំទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូច

ល.ស២៖ វិភាគការខូចដែលបានពីរបាយការណ៍

ល.ស៣៖ កំណត់មូលហេតុនៃការខូច

ល.ស៤៖ បង្កើតលក្ខខណ្ឌតម្រូវការជួសជុលឲ្យត្រឹមត្រូវ

ល.ស១៖ រៀបចំទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូច

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. រៀបចំទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតនិងទម្រង់ការកន្លែងអនុវត្តការងារ

២. បញ្ជាក់និងកំណត់ទំហំការងារនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវដោយអនុលោមតាមរោងចក្រផលិតឬតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំ

៣. សង្កេតមើលនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ (OH&S) រួមបញ្ចូលនូវច្បាប់រដ្ឋឬលក្ខខណ្ឌតម្រូវការតាមបទប្បញ្ញត្តិតំបន់និងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន នៅគ្រប់សកម្មភាពការងារទាំងអស់

៤. ប្រមូលផ្តុំនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការកែសម្រួលនិងបច្ចេកទេសសម្រាប់ការធ្វើតេស្តនិងពិនិត្យរាវរក ឬវិនិច្ឆ័យការខូច ហើយកំណត់និងរៀបចំនូវបរិក្ខារផ្គត់ផ្គង់សម្រាប់ធ្វើតេស្តឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់

៥. ជ្រើសរើស រៀបចំឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដែលត្រូវយកមកប្រើប្រាស់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការងារជាក់ស្តែង

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ មុខងារនិងដំណើរការត្រឹមត្រូវនៃប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់

១.២ ភាពខុសគ្នារវាងមូលហេតុនិងវិបត្តិសញ្ញា

១.៣ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា

១.៤ ទម្រង់ការតេស្តនិងដំណើរការបរិធានរង្វាស់

១.៥ បច្ចេកទេសនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យនិងវិនិច្ឆ័យការខូច

១.៦ ប្រើប្រាស់បរិក្ខារវង្វាស់និងបរិក្ខារត្រួពិនិត្យផ្សេងៗ

១.៧ ទម្រង់ការឯកសារឬការរក្សាទុកឯកសារ

១.៨ ទម្រង់ការជួសជុលឬត្រួតពិនិត្យថែទាំ

១.៩ បណ្តាទម្រង់ការគុណភាពសហក្រាស

១.១០ រចនាសម្ព័ន្ធការងារ និងដំណើការគម្រោង

១.១១ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវបរិស្ថានស្អាតនិងការការពារ

១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន

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 ការរៀបចំទម្រង់ការ ដើម្បីវាយតម្លៃការខូច

៣.២ ការបញ្ជាក់និងកំណត់ នៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារនិងទំហំការងារ

៣.៣ ការសង្កេតលើលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនដែលចាំបាច់

៣.៤ ប្រភពនៃបច្ចេកទេសនិងកម្រិតនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យនិងវិនិច្ឆ័យ ការខូច

៣.៥ ការជ្រើសរើស រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
២	សោចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៣	សោមាត់-ចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៤	សោទីប (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៥	សោតាន់ (១០ទំហំចាប់ពី ៣មម ដល់ ១៧មម)	ឈុត	០៥
៦	ម៉ាទ្បេត (ប្រវែង L ២៥០មម កាប៉ាស៊ីតេ ៣៣មម)	១ឈ	០៥
៧	ទ្ជរណីវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	១ឈ	០៥

៨	ទូរណីវិសមុខបួន (ប្រវែង L ២៥០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	រាយ	០៥
៩	ដង្គាប់ (ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	០៥
១០	ដង្គាប់អូតូម៉ាទិច	រាយ	០៥
១១	នាឡិការសម្ពាធ	គ្រឿង	០៥
១២	ឧបករណ៍វិភាគការខូចបែបអេឡិចត្រូនិកឬបែបកុំព្យូទ័រ	គ្រឿង	០៥
១៣	ទែរម៉ូម៉ែត្រ	គ្រឿង	០៥
១៤	ឧបករណ៍តេស្តលេចជ្រាប	គ្រឿង	០៥
១៥	ប៊ិចភ្លើង	គ្រឿង	០៥
១៦	ម៉ុលទីម៉ែត្រ (អាណាឡូកឬឌីជីថល)	គ្រឿង	០៥
១៧	ក្លាមម៉ែត្រ (Clamp meter)	គ្រឿង	០៥
១៨	នាឡិការ៉ាស់ល្បឿនជុំ	គ្រឿង	០៥
១៩	ការដោះកងឃ្លី	គ្រឿង	០៥
២០	ឧបករណ៍បញ្ជូលប្រេង	គ្រឿង	០៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
២	បរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
៣	កុំប្រេស៊ីរខ្យល់	គ្រឿង	០១
៤	បូមវិសម្ពាធ	គ្រឿង	០៥
៥	គ្រឿបប្រដាប់រិភាគការខូចរបស់ប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០៥
៦	នាឡិការ៉ាស់លំហូរខ្យល់	គ្រឿង	០៥
៧	ម៉ាស៊ីនលាងប្រើសម្ពាធ	គ្រឿង	០១
៨	ប្រេសសង្កត់ប្រើអ៊ីដ្រូលិក	គ្រឿង	០១
៩	ម៉ាស៊ីនសម្អាតសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
១០	ឧបករណ៍ផ្សារអុកស៊ីហ្សែនអាសេទីឡែន	គ្រឿង	០២
១១	ម៉ាស៊ីនផ្សារធ្នូអគ្គិសនី	គ្រឿង	០២
១២	ម៉ាស៊ីនបូមសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
១៣	ស៊ីឡាំងផ្ទុកសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
១៤	កុំប្រេស៊ីម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ R-134a	ធុង	០៥
២	ប្រេងកុំប្រេសរ	លីត្រ	០៥
៣	អូរីងគ្រប់ទំហំ	ឈុត	០៥
៤	សារធាតុគីមីសម្អាត	លីត្រ	២០
៥	ច្រាស់ទន់	រាយ	១០
៦	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	០៥
៧	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៨	ច្រាស់ដៃក	រាយ	១០
៩	ហ្វូមសម្អាត (Cleaning Foam)	រាយ	១០
១០	ទុយោផ្លាស្ទិច	ម៉ែត្រ	១០
១១	ហ្គេនរោល	ម៉ែត្រ	១០
១២	សម្ភារសម្អាតចុងចំពុះផ្សារ	ឈុត	០២
១៣	ទឹកបន្សារ	ប្រអប់	០៥
១៤	ប្រាក់ផ្សារ (សម្រាប់ផ្សារស្ពាន់)	រាយ	១០០

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60 Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ វិភាគការខូចដែលបានពីរបាយការណ៍

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ប្រមូលព័ត៌មាន ដើម្បីបង្ហាញការខូចនិងលក្ខខណ្ឌដែលកើតឡើង

២. វិភាគលើរបាយការណ៍អំពីការខូច ដោយធ្វើតាមការណែនាំស្តីពីការប៉ាន់ស្មានមូលហេតុនៃការខូចរបស់រោងចក្រផលិតឬតាមទម្រង់ការផ្សេងៗ

៣. កំណត់មុខងារនិងដំណើរការនៃប្រព័ន្ធនៅខណៈដែលដំណើរតាមលក្ខខណ្ឌធម្មតា

៤. ប្រើប្រាស់នូវដំណើរការស្វែងរកការខូចតាមវិធីសាស្ត្រនានានៃការពិនិត្យលើប្រព័ន្ធដំណើរការ ដើម្បីកំណត់ទំហំនៃការខូច

៥. រកសេចក្តីពន្យល់បន្ថែមលើប្រភពបច្ចេកទេសដើម្បីជំនួយដល់ការវិភាគរាវរកការខូច

៦. ញែកឲ្យឃើញពីការខូចដោយការប៉ាន់ស្មានទុកជាមួយនឹងការខូចជាក់ស្តែង

៧. ប្រៀបធៀបលទ្ធផលធ្វើតេស្តជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្ខំ ដើម្បីកំណត់សញ្ញាណការខូច

៨. រាយការណ៍លទ្ធផលធ្វើតេស្តជូនអ្នកជំនាញនិងស្នើសុំអនុសាសន៍ណែនាំសម្រាប់សកម្មភាពការងារដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការកន្លែងអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ មុខងារនិងដំណើរការត្រឹមត្រូវនៃប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់

១.២ ភាពខុសគ្នារវាងមូលហេតុនិងវិបត្តិសញ្ញា

១.៣ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា

១.៤ ទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងដំណើរការបរិធានរង្វាស់

១.៥ បច្ចេកទេសនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យនិងវិនិច្ឆ័យការខូច

១.៦ ប្រើប្រាស់បរិក្ខារវង្វាស់និងបរិក្ខារត្រួតពិនិត្យផ្សេងៗ

១.៧ ទម្រង់ការឯកសារឬការរក្សាទុកឯកសារ

១.៨ ទម្រង់ការជួសជុលឬត្រួតពិនិត្យថែទាំ

១.៩ បណ្តាទម្រង់ការគុណភាពសហក្រាស

១.១០ រចនាសម្ព័ន្ធការងារនិងដំណើការគម្រោង

១.១១ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវបរិស្ថានស្អាតនិងការការពារ

១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទឬញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ប្រមូលព័ត៌មានដើម្បីបង្ហាញការខូចនិងលក្ខខណ្ឌដែលកើតឡើង

៣.២ វិភាគរបាយការណ៍នៃការខូចតាមទម្រង់ការណែនាំឬគោលការណ៍រាវរកការខូចរបស់អ្នកផលិត

៣.៣ កំណត់មុខងារនិងដំណើការរបស់ប្រព័ន្ធនូវលក្ខខណ្ឌដំណើរការធម្មតា

៣.៤ ប្រើប្រាស់ដំណើរការស្វែងរកការខូចលើប្រព័ន្ធទាំងមូល ដើម្បីកំណត់ទំហំនៃការខូចគ្រឿងបង្កុំនីមួយៗរបស់ប្រព័ន្ធ

៣.៥ ប្រឹក្សាប្រភពបច្ចេកទេសបន្ថែម ដើម្បីជំនួយដល់ការវិភាគ

៣.៦ សម្គាល់ការខូចពិតប្រាកដតាមការដឹងពីការខូច

៣.៧ ប្រៀបធៀបលទ្ធផលធ្វើតេស្តជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កុំ ដើម្បីកំណត់ការខូច

៣.៨ រាយការណ៍ពីលទ្ធផលតេស្តជូនអ្នកជំនាញនិងស្នើសុំការណែនាំដល់សកម្មភាពការងារយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២)រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
២	សោចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៣	សោមាត់-ចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៤	សោទីប (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៥	សោតាន់ (១០ទំហំចាប់ពី ៣មម ដល់ ១៧មម)	ឈុត	០៥
៦	ម៉ាឡេត (ប្រវែង L ២៥០មម កាប៉ាស៊ីតេ ៣៣មម)	រាយ	០៥
៧	ទួរណឺវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	រាយ	០៥
៨	ទួរណឺវិសមុខបួន (ប្រវែង L ២៥០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	រាយ	០៥
៩	ដង្គាប់ (ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	០៥
១០	ដង្គាប់អូតូម៉ាទិច	រាយ	០៥
១១	នាឡិការសម្ពាធ	គ្រឿង	០៥
១២	ឧបករណ៍រិះគគការខូចបែបអេឡិចត្រូនិកឬបែបកុំព្យូទ័រ	គ្រឿង	០៥
១៣	ទែរម៉ូម៉ែត្រ	គ្រឿង	០៥
១៤	ឧបករណ៍តេស្តលេចជ្រាប	គ្រឿង	០៥
១៥	ប៊ិចភ្លើង	គ្រឿង	០៥
១៦	ម៉ុលទីម៉ែត្រ (អាណាឡូកឬឌីជីថល)	គ្រឿង	០៥
១៧	ក្លាមម៉ែត្រ (Clamp meter)	គ្រឿង	០៥
១៨	នាឡិការ៉ាស់ល្បឿនដុំ	គ្រឿង	០៥
១៩	ការដោះកងឃ្លី	គ្រឿង	០៥
២០	ឧបករណ៍បញ្ចូលប្រេង	គ្រឿង	០៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
២	បរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
៣	កុំប្រេស៊ីរខ្យល់	គ្រឿង	០១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ R-134a	ធុង	០៥
២	ប្រាស់ទន់	រាយ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	០៥
៤	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ កំណត់មូលហេតុនៃការខូច

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. កំណត់មូលហេតុនៃការខូចដោយប្រើប្រាស់បរិក្ខារឬឧបករណ៍ពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិត

២. រៀបចំនិងដំឡើងបរិក្ខារសម្រាប់ពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចឲ្យបានត្រឹមត្រូវភ្ជាប់ទៅនឹងម៉ាស៊ីនដោយអនុលោមតាមការណែនាំរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំឬទម្រង់ការប្រតិបត្តិស្តង់ដាក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣. បរិក្ខារពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចត្រូវភ្ជាប់ទៅនឹងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវនិងមានសុវត្ថិភាពដោយអនុលោមតាមការអនុវត្តជាក់ស្តែងឬតាមទម្រង់ការប្រតិបត្តិស្តង់ដា

៤. បំពេញការកែសម្រួលមុនធ្វើតេស្តឲ្យរៀបរយដោយយោងតាមទម្រង់ការប្រតិបត្តិលក្ខខណ្ឌបរិក្ខារតេស្តនៅមុនពេលប្រតិបត្តិធ្វើតេស្តពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូច

៥. ប្រតិបត្តិធ្វើតេស្តពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចដោយយោងតាមគោលការណ៍អនុវត្តធ្វើតេស្តរបស់សហគ្រាស ដើម្បីកំណត់ទីតាំងនិងលក្ខខណ្ឌគ្រឿងបង្គុំដែលខូច

៦. ញែកនិងបញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់នូវប្រភពឬមូលហេតុនៃការខូច

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ ការរៀបចំបរិក្ខារវិនិច្ឆ័យការខូចនិងដំឡើងបរិក្ខារទៅនឹងម៉ាស៊ីន

១.២ អនុវត្តន៍ក្នុងកន្លែងការងារនិងទម្រង់ការស្តង់ដាដំណើរការតភ្ជាប់ឧបករណ៍វាយតម្លៃការខូចទៅនឹងម៉ាស៊ីន

១.៣ បច្ចេកទេសនិងវិធីសាស្ត្រក្នុងការវាស់វែងនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការត្រៀមសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ

១.៤ បណ្តាទម្រង់ការណែនាំក្នុងការអនុវត្តត្រួតពិនិត្យការវិនិច្ឆ័យការខូចរបស់សហគ្រាស

១.៥ បច្ចេកទេសក្នុងការស្វែងរកកាខូច

១.៦ មុខងារនិងដំណើរការត្រឹមត្រូវនៃប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់

១.៧ ភាពខុសគ្នារវាងមូលហេតុនិងវិបត្តិសញ្ញា

១.៨ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា

១.៩ ទម្រង់ការតេស្តនិងដំណើរការបរិធានរង្វាស់

១.១០ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការវាស់វែងនិងបច្ចេកទេសសំរាប់ត្រួតពិនិត្យការវិនិច្ឆ័យការខូច

១.១១ ប្រើប្រាស់បរិក្ខាររង្វាស់និងបរិក្ខារត្រួតពិនិត្យផ្សេងៗ

១.១២ ការបង្កើតឯកសារឬទម្រង់ការសរសេរឯកសារ

១.១៣ ទម្រង់ការត្រួតពិនិត្យនិងជួសជុល

១.១៤ បណ្តាទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស

១.១៥ រចនាសម្ព័ន្ធការងារនិងធ្វើផែនការ

១.១៦ យកចិត្តទុកដាក់និងការការពារបរិស្ថាន

១.១៧ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទឬញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 រៀបចំឧបករណ៍វិនិច្ឆ័យការខូចដើម្បីដំឡើងទៅនឹងរថយន្តឲ្យបានសមរម្យ

៣.២ ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងឧបករណ៍វិនិច្ឆ័យការខូចឲ្យបានសមរម្យ

៣.៣ កំណត់មុខងារនិងដំណើការរបស់ប្រព័ន្ធក្នុងលក្ខខណ្ឌដំណើរការធម្មតា

៣.៤ បំពេញរាល់ការកែសម្រួលនិងការលៃតម្រូវផ្សេងៗ

៣.៥ ការអនុវត្តវិនិច្ឆ័យការខូចដោយអនុលោមតាមការណែនាំត្រួតពិនិត្យរបស់សហគ្រាស

៣.៦ ការញែកនិងបញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់នូវប្រភពឬមូលហេតុនៃការខូច

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

លេខ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
២	សោបីរញ្ជៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥

៣	សោមាត់-ចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៤	សោទីប (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៥	សោតាន់ (១០ទំហំចាប់ពី ៣មម ដល់ ១៧មម)	ឈុត	០៥
៦	ម៉ាឡេត (ប្រវែង L ២៥០មម កាប៉ាស៊ីតេ ៣៣មម)	រាយ	០៥
៧	ទួរណើវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	រាយ	០៥
៨	ទួរណើវិសមុខបួន (ប្រវែង L ២៥០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	រាយ	០៥
៩	ដង្គាប់ (ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	០៥
១០	ដង្គាប់អូតូម៉ាទិច	រាយ	០៥
១១	នាឡិការសម្ពាធ	គ្រឿង	០៥
១២	ឧបករណ៍វិភាគការខូចបែបអេឡិចត្រូនិកឬបែបកុំព្យូទ័រ	គ្រឿង	០៥
១៣	ទែរម៉ូម៉ែត្រ	គ្រឿង	០៥
១៤	ឧបករណ៍តេស្តលេចជ្រាប	គ្រឿង	០៥
១៥	ប៊ិចភ្លើង	គ្រឿង	០៥
១៦	ម៉ុលទីម៉ែត្រ (អាណាឡូកឬឌីជីថល)	គ្រឿង	០៥
១៧	ក្លាមម៉ែត្រ (Clamp meter)	គ្រឿង	០៥
១៨	នាឡិការ៉ាស់ល្បឿនជុំ	គ្រឿង	០៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
២	បរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
៣	កុំប្រេស៊ីរខ្យល់	គ្រឿង	០១
៤	បូមវិសម្ពាធ	គ្រឿង	០៥
៥	គ្រឿបប្រដាប់វិភាគការខូចរបស់ប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០៥
៦	នាឡិការ៉ាស់លំហូរខ្យល់	គ្រឿង	០៥
៧	ម៉ាស៊ីនសម្អាតសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
៨	ម៉ាស៊ីនបូមសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
៩	ស៊ីឡាំងផ្ទុកសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
១០	កុំប្រេស៊ីរម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ R-134a	ធុង	០៥

២	ប្រេងកុំប្រេស័រ	លីត្រ	០៥
៣	អ្ហ្ស៊ីងគ្រប់ទំហំ	ឈុត	០៥
៤	សារធាតុគីមីសម្អាត	លីត្រ	២០
៥	ប្រាស់ទន់	រាយ	១០
៦	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	០៥
៧	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៨	ទុយោផ្លាស្ទិច	ម៉ែត្រ	១០
៩	ហ្គេនរោល	ម៉ែត្រ	១០

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	**២០**
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ បង្កើតលក្ខខណ្ឌតម្រូវការជួសជុលឲ្យត្រឹមត្រូវ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. បង្កើតនិងណែនាំនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការជួសជុលតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងការងារ គោលការណ៍សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវសេវាកម្មអតិថិជន

២. ប៉ាន់ស្មានតម្លៃជួសជុលឬផ្លាស់ប្តូរគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គុំ

៣. រៀបចំឯកសារស្តីពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃការជួសជុលឲ្យបានត្រឹមត្រូវនិងច្បាស់លាស់ហើយពិភាក្សាជាមួយអ្នកជំនាញ

៤. ប្រមូលអ្នកឯកទេសពីរោងជាងជ័ងទ្ចៈទ្ចៅ ដើម្បីផ្តល់នូវបរិក្ខារចាំបាច់បម្រើឲ្យការជួសជុលឬជំនាញដែលមិនមានក្នុងរោងជាង

៥. ផ្តល់ព័ត៌មានជូនអតិថិជននូវការពិនិត្យរកឃើញនិងវិនិច្ឆ័យការខូចនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការជួសជុល

៦. កំណត់និងណែនាំនូវទម្រង់ការសុវត្ថិភាពការងារនៅគ្រប់សកម្មភាពការងារទាំងអស់

៧. បង្កើតនិងកំណត់សញ្ញាណនូវទម្រង់ការសង្គ្រោះបន្ទាន់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ បង្កើតវិធីសាស្ត្រក្នុងការជួសជុលនិងចេញសេចក្តីប្រកាស

១.២ ទម្រង់ការប៉ាន់ប្រមាណលើគ្រឿងបង្គុំនិងបន្លាស់ដែលត្រូវផ្លាស់ប្តូរនិងជួសជុល

១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឯកសារជួសជុលនិងបច្ចេកទេសដែលពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗបច្ចេកទេសនិងវិធីសាស្ត្រក្នុងការវាស់វែងនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការត្រៀមសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ

១.៤ ប្រភពបច្ចេកទេសឬទម្រង់ការជួសជុលផ្សេងៗនិងការប្រឹក្សាអំពីបច្ចេកទេសខាងក្រៅ ឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសពិសេសរបស់រោងជាង

១.៥ ទម្រង់ការសុវត្ថិភាពការងារ

១.៦ ទម្រង់ការសង្គ្រោះបន្ទាន់ក្នុងកន្លែងការងារ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន

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 ជំនាញក្នុងការបង្កើតវិធីសាស្ត្រជួសជុលនិងចេញសេចក្តីប្រកាសរៀបចំឧបករណ៍ វិនិច្ឆ័យការខូច ដើម្បីតម្លើងទៅនឹងម៉ាស៊ីនឲ្យបានសមរម្យ

៣.២ ជំនាញប៉ាន់ស្មានការជួសជុលឬផ្លាស់ប្តូរនូវគ្រឿងបង្គុំឬគ្រឿងបន្លាស់ដែលអាចធ្វើទៅបាន

៣.៣ ជំនាញក្នុងការបង្កើតឯកសារឬការទំនាក់ទំនងផ្សេងៗងាយយល់ដែលសមស្របទៅនឹងមនុស្ស

៣.៤ បរិក្ខារឬជំនាញជួសជុលផ្សេងៗចេញពីប្រភពខាងក្រៅឬអ្នកជំនាញបច្ចេកទេសចេញពីរោងជាងខាងក្រៅ

៣.៥ ព័ត៌មានរបស់អតិថិជនពាក់ព័ន្ធអំពីការខូចនិងតម្រូវការជួសជុល

៣.៦ បញ្ជាក់និងធានាសុវត្ថិភាពការងារទាំងស្រុងក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការងារ

៣.៧ បញ្ជាក់និងបង្កើតទម្រង់ការសង្គ្រោះបន្ទាន់ផ្សេងៗ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
២	សោចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៣	សោមាត់-ចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៤	សោទីប (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	០៥
៥	សោតាន់ (១០ទំហំចាប់ពី ៣មម ដល់ ១៧មម)	ឈុត	០៥
៦	ម៉ាទ្រេត (ប្រវែង L ២៥០មម កាប៉ាស៊ីតេ ៣៣មម)	រាយ	០៥
៧	ទ្រូណាវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	រាយ	០៥
៨	ទ្រូណាវិសមុខបួន (ប្រវែង L ២៥០មម អង្កត់ផ្ចិត ø ៦មម)	រាយ	០៥
៩	ដង្គាម (ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	០៥
១០	ដង្ហាស់អ្នកម៉ាទិច	រាយ	០៥

១១	នាឡិការសម្ពាធ	គ្រឿង	០៥
១២	ឧបករណ៍រិះគិតការខូចបែបអេឡិចត្រូនិកឬបែបកុំព្យូទ័រ	គ្រឿង	០៥
១៣	ទែរម៉ូម៉ែត្រ	គ្រឿង	០៥
១៤	ឧបករណ៍តេស្តលេចជ្រាប	គ្រឿង	០៥
១៥	ប៊ិចភ្លើង	គ្រឿង	០៥
១៦	ម៉ុលទីម៉ែត្រ (អាណាឡូកឬឌីជីថល)	គ្រឿង	០៥
១៧	ក្លាមម៉ែត្រ (Clamp meter)	គ្រឿង	០៥
១៨	នាឡិការ៉ាស់ល្បឿនជុំ	គ្រឿង	០៥
១៩	ការដោះកងឃ្លី	គ្រឿង	០៥
២០	ឧបករណ៍បញ្ជូលប្រេង	គ្រឿង	០៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
២	បរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០២
៣	កុំប្រេស៊ីរខ្យល់	គ្រឿង	០១
៤	បូមវិសម្ពាធ	គ្រឿង	០៥
៥	គ្រឿបប្រដាប់រិះគិតការខូចរបស់ប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០៥
៦	នាឡិការ៉ាស់លំហូរខ្យល់	គ្រឿង	០៥
៧	ម៉ាស៊ីនលាងប្រើសម្ពាធ	គ្រឿង	០១
៨	ប្រេសសង្កត់ប្រើអ៊ីដ្រូលិក	គ្រឿង	០១
៩	បរិក្ខារកំដៅកងឃ្លី	គ្រឿង	០១
១០	ម៉ាស៊ីនសម្អាតសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
១១	ឧបករណ៍ផ្សារអុកស៊ីហ្សែនអាសេទីឡែន	គ្រឿង	០២
១២	ម៉ាស៊ីនផ្សារធ្នូអគ្គិសនី	គ្រឿង	០២
១៣	ម៉ាស៊ីនបូមសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
១៤	ស៊ីឡាំងផ្ទុកសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	គ្រឿង	០១
១៥	កុំប្រេស៊ីរម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	០៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ R-134a	ធុង	០៥
២	ប្រេងកុំប្រេស៊ីរ	លីត្រ	០៥

៣	អូរីងគ្រប់ទំហំ	ឈុត	០៥
៤	សារធាតុគីមីសម្អាត	លីត្រ	២០
៥	ប្រាស់ទន់	រាយ	១០
៦	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	០៥
៧	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៨	ប្រាសដៃក	រាយ	១០
៩	ហ្វមសម្អាត (Cleaning Foam)	រាយ	១០
១០	សំណាងផ្សារ (អង្កត់ផ្ចិត 2មម 50 ម៉ែត្រ/ ដុំ	ដុំ	០៥
១១	ទុយោផ្លាស្ទិច	ម៉ែត្រ	១០
១២	ហ្គេនរោល	ម៉ែត្រ	១០
១៣	សម្ភារសម្អាតចុងចំពុះផ្សារ	ឈុត	០២
១៤	ទឹកបន្សារ	ប្រអប់	០៥
១៥	ប្រាក់ផ្សារ (សម្រាប់ផ្សារស្ពាន់)	រាយ	១០០

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ បកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអាគារ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការបកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអាគារ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវលើការពិនិត្យប្លង់មេអាគារ ប្រតិបត្តិតួរប្រពន្ធ័ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ផ្នែកលើប្លង់មេ បកស្រាយនិងអនុវត្តលើប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់

កម្រិតគុណភាពវិជ្ជា៖ កម្រិត៤

គុណភាពវិជ្ជា៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ៤៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ពិភាគ្សាលើប្លង់ដែលត្រូវតម្លើង

ល.ស២៖ បកស្រាយប្លង់

ល.ស៣៖ ត្រួតពិនិត្យប្លង់ដែលត្រូវតម្លើងនៅការដ្ឋានផ្ទាល់

ល.ស១៖ ពិភាក្សាលើប្លង់ដែលត្រូវដំឡើង

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១ បញ្ជាក់និងកំណត់ទំហំការងារនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត របស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំ

២ ប្រមូលផ្ដុំនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបច្ចេកទេសនិងការកែសម្រួលសម្រាប់លើប្លង់និងកំណត់ទីតាំងអោយបានច្បាស់លាស់នៅលើប្លង់

៣ បង្ហាញពីកត្តាចាំបាច់ដែលអ្នកតម្លើងត្រូវចេះអានប្លង់ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត របស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំ

៤ ត្រួតពិនិត្យការដ្ឋានផ្ទាល់មុនពេលរៀបចំកែប្រែប្លង់

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១. លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារនិង លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

២. ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា

៣. ទម្រង់ការតេស្តនិងដំណើរការបរិធានរង្វាស់

៤. ទម្រង់ការឯកសារឬការរក្សាទុកឯកសារ

៥. បណ្ដាទម្រង់ការគុណភាពក្រុមហ៊ុន

៦. រចនាសម្ព័ន្ធការងារ និងដំណើការគម្រោង

និងគុណភាពការងារ ស្រលាញ់ការងារ ស្មោះត្រង់ចំពោះការងារ និងគោរពពេលវេលា

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ការប្រតិបត្តិជំនាញស្រាវជ្រាវនិងជំនាញបកស្រាយ ដើម្បីបង្ហាញការស្រាវជ្រាវនិងប្រតិបត្តិតាមទម្រង់ការ របស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំ គោលការណ៍ ក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣.២ ការអនុវត្តន៍ជំនាញវិភាគ ដើម្បីបង្ហាញនិងវិភាគព័ត៌មានបច្ចេកទេស

៣.៣ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងដំណើរការឬអនុវត្តបរិធានរង្វាស់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០ នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	ពយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ:

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ បកស្រាយប្លង់

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. កំណត់មាត្រដ្ឋានអោយបានត្រឹមត្រូវនៅលើប្លង់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្ក

២. ពិនិត្យមើលលើពាក្យគន្លឹះសំខាន់ៗដែលបានប្រើប្រាស់នៅលើប្លង់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត របស់អ្នកផលិតឬសៀវភៅនៃនាំផ្សេងៗ

៣. ត្រួតពិនិត្យនិម្មិត្តសញ្ញាអគ្គីសនីនិងមេកានិចផ្សេងៗដែលបានដាក់ក្នុងប្លង់ដោយអនុឡោមតាមសៀវភៅនាំនាំរបស់រោងចក្របានកំណត់

៤. អនុវត្តការបកស្រាយប្លង់ដោយអនុឡោមតាមទម្រង់ការរបស់រោងចក្រផលិត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

១.២ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា

១.៣ ទម្រង់ការតេស្តនិងដំណើរការបរិធានរង្វាស់

១.៤ ទម្រង់ការឯកសារឬការរក្សាទុកឯកសារ

១.៥ រចនាសម្ព័ន្ធការងារ និងដំណើការគម្រោង

១.៦ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវបរិស្ថានស្អាតនិងការការពារ

ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយামនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ ការអនុវត្តន៍ជំនាញវិភាគ ដើម្បីបង្ហាញនិងវិភាគព័ត៌មានបច្ចេកទេស

៣.២ ការប្រើជំនាញសួរសំនួរនិងការស្តាប់ឲ្យសកម្មសម្រាប់ជាឧទាហរណ៍នៅពេលទទួលព័ត៌មានពីអតិថិជន

៣.៣ ការប្រើជំនាញទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់ ដើម្បីវាស់ស្ទង់ព័ត៌មាននិងផ្តល់គំនិតដល់អតិថិជន

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងដំណើរការឬអនុវត្តបរិធានរង្វាស់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ ត្រួតពិនិត្យប្លង់ដែលត្រូវតម្លើងនៅការដ្ឋានផ្ទាល់

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់គោលទីតាំងដែលត្រូវតម្លើងបរិក្ខារផ្សេងៗនៅការដ្ឋានផ្ទាល់តាមលក្ខណ្ឌចាំបាច់ដែលត្រូវតម្លើង

២. ត្រួតពិនិត្យទីតាំងដែលត្រូវតម្លើងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត របស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំ

៣. ត្រួតពិនិត្យខ្នាតនិងទំហំផ្សេងៗដែលត្រូវតម្លើងជាក់ស្តែងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត របស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំ

៤ កត់ត្រានិងកែលំអរាល់ការកែប្រែប្រែផ្សេងៗដែលមាននៅកន្លែងការងារជាក់ស្តែងដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត ឬសៀវភៅនៃនាំផ្សេងៗរបស់អ្នកផលិត។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារនិង លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

១.២ ភាពខុសគ្នារវាងមូលហេតុនិងវិបត្តិសញ្ញា

១.៣ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា

១.៤ ទម្រង់ការតេស្តនិងដំណើរការបរិធានរង្វាស់

១.៥ ទម្រង់ការឯកសារឬការរក្សាទុកឯកសារ

១.៦ ទម្រង់ការជួសជុលឬត្រួតពិនិត្យថែទាំ

១.៧ បណ្តាទម្រង់ការគុណភាពក្រុមហ៊ុន

១.៨ រចនាសម្ព័ន្ធការងារ និងដំណើការគម្រោង

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយামនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការអនុវត្តន៍ជំនាញវិភាគ ដើម្បីបង្ហាញនិងវិភាគព័ត៌មានបច្ចេកទេស

៣.២ ការប្រើជំនាញសួរសំនួរនិងការស្តាប់ឲ្យសកម្មសម្រាប់ជាឧទាហរណ៍នៅពេលទទួល

ព័ត៌មានពីអតិថិជន

៣.៣ ការប្រើជំនាញទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់ ដើម្បីវាស់ស្ទង់ព័ត៌មាននិងផ្តល់គំនិតដល់អតិថិជន

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងដំណើរការឬអនុវត្តបរិធានរង្វាស់

វិធីសាស្ត្របង្ហាញ៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	ពាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ រៀបចំការអនុវត្តការងារនិងការណែនាំបច្ចេកទេស

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការរៀបចំនិងអនុវត្តការងារនិងការណែនាំបច្ចេកទេស

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការបង្ហាញនូវបច្ចេកទេសនិងព័ត៌មានចំពោះបណ្តាផ្នែកដែលជារចនាសម្ព័ន្ធដោយជាប់ពាក់ព័ន្ធជាពិសេសទៅនឹងការរៀបចំសម្រាប់ការហ្វឹកហាត់ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស ការប្រតិបត្តិការហ្វឹកហាត់ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស ការណែនាំបុគ្គលិកលើផ្នែកត្រួតពិនិត្យឬការងារជួសជុល ការត្រួត-ពិនិត្យ លទ្ធផលនៃការហ្វឹកហាត់ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស និងការធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍ឬការឲ្យជាយោបល់ល្អៗដែលពាក់ព័ន្ធ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ កម្រិត៤

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ៤៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ រៀបចំសម្រាប់អនុវត្តការងារឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

ល.ស២៖ ប្រតិបត្តិការអនុវត្តការងារឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

ល.ស៣៖ ណែនាំបុគ្គលិកលើផ្នែកត្រួតពិនិត្យឬការងារជួសជុល

ល.ស៤៖ តាមដានលទ្ធផលការងារឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

ល.ស៥៖ ធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍ឬការឲ្យជាយោបល់ផ្សេងៗ

ល.ស១៖ រៀបចំសម្រាប់អនុវត្តការងារឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. រៀបចំការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសដោយយោងតាមច្បាប់ប្រតិបត្តិឬទម្រង់ការរបស់រោងជាង

២. ប្រតិបត្តិតាមតម្រូវការជាក់លាក់សម្រាប់ហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសដោយយោងតាមច្បាប់ប្រតិបត្តិឬទម្រង់ការរបស់រោងជាង

៣. កំណត់ម៉ោង ទីកន្លែង រយៈពេលសិក្សា និងធ្វើផែនការបង្រៀន

៤. រៀបចំបរិក្ខារ ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ និងតម្រូវការធនធានដទៃទៀតសម្រាប់ការយកមកប្រើប្រាស់ឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់

៥. ព័ត៌មានដែលផ្តល់ឲ្យត្រូវដាក់ក្នុងផែនការរៀបចំជាលំដាប់តាមហេតុផល

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់និងការផ្តល់នូវគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.២ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៤ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំគ្រោងផែនការសម្រាប់ហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៥ តម្រូវការបរិក្ខារ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងធនធាននៅពេលចាត់ចែងការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៦ គោលការណ៍នៃការរៀនរបស់យុវជន

១.៧ បច្ចេកទេសនៃប្រសិទ្ធភាពបង្រៀន

១.៨ ទម្រង់ការរៀបចំកាលវិភាគបង្រៀន

១.៩ ប្រភពព័ត៌មានបច្ចេកទេស

១.១០ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងគំនិតអប់រំបុគ្គលិក

១.១១ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេសនិងបច្ចេកវិជ្ជាចំពោះវិស័យឧស្សាហកម្មដែលជាផ្នែកសំខាន់មួយផ្តល់ការងារឲ្យបុគ្គលិកធ្វើ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 រៀបចំការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

៣.២ ប្រតិបត្តិតាមតម្រូវការជាក់លាក់សម្រាប់ហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

៣.៣ ការកំណត់ម៉ោង ទីកន្លែង រយៈពេលសិក្សា និងធ្វើផែនការបង្រៀន

៣.៤ ការរៀបចំបរិក្ខារ ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ និងតម្រូវការធនធានដទៃទៀតសម្រាប់ការយកមកប្រើប្រាស់ឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់

៣.៥ ការរៀបចំគ្រោងព័ត៌មាន ដើម្បីបង្ហាញជាបន្តបន្ទាប់តាមហេតុផលជាក់ស្តែង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការ		

	ដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	ពាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

៥. ផ្តល់យោបល់ជូនដល់ប្រធានក្រុម

ល.ស២៖ ប្រតិបត្តិការអនុវត្តការងារឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ប្រតិបត្តិការហ្វឹកហាត់ឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសដោយយោងតាមតម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារ
២. ផ្តល់ព័ត៌មានបច្ចេកទេសដែលសមស្របជូនបុគ្គលិក
៣. ចែករំលែកព័ត៌មានបច្ចេកទេសថ្មីៗចុងក្រោយបំផុតជូនបុគ្គលិកជាមូលដ្ឋានបច្ចេកទេស
៤. បង្ហាញបុគ្គលិកពីរបៀបទទួលព័ត៌មាន បកស្រាយព័ត៌មាន និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានបច្ចេកទេស
៥. ទទួលយកប្រភពព័ត៌មានតាមរយៈបណ្តាញព័ត៌មានដែលបង្កើតឡើង
៦. ផ្តល់ឲ្យអ្នកចូលរួមទាំងអស់មានអារម្មណ៍ទទួលយកហេតុផលតាមការបង្ហាញនិងព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលបង្ហាញ
៧. បង្ហាញព័ត៌មានជាក់លាក់នឹងការបកស្រាយ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់និងការផ្តល់នូវគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស
១.២ វិធីសាស្ត្រនៃការហ្វឹកហាត់និងគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស
១.៣ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់និងការផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស
១.៤ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំការហ្វឹកហាត់និងបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស
១.៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស
១.៦ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំគ្រោងផែនការសម្រាប់ហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស
១.៧ តម្រូវការបរិក្ខារ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងធនធាននៅពេលចាត់ចែងការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស
១.៨ គោលការណ៍នៃការរៀនរបស់យុវជន
១.៩ បច្ចេកទេសនៃប្រសិទ្ធភាពបង្រៀន
១.១០ ទម្រង់ការរៀបចំកាលវិភាគបង្រៀន
១.១១ ប្រភពព័ត៌មានបច្ចេកទេស
១.១២ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងគំនិតអប់រំបុគ្គលិក
១.១៣ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេសនិងបច្ចេកវិជ្ជាចំពោះវិស័យឧស្សាហកម្មដែលជាផ្នែកសំខាន់មួយផ្តល់ការងារឲ្យបុគ្គលិកធ្វើ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាពការងារ

២.៣ ស្រលាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការប្រតិបត្តិការហ្វឹកហាត់ឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣.២ ការផលិតព័ត៌មានបច្ចេកទេស

៣.៣ ការចែករំលែកព័ត៌មានបច្ចេកទេសថ្មីៗចុងក្រោយបំផុតជូនបុគ្គលិក

៣.៤ ជំនាញក្នុងការទទួលព័ត៌មាន បកស្រាយព័ត៌មាន និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានបច្ចេកទេស

៣.៥ ជំនាញក្នុងការផ្តល់ឲ្យអ្នកចូលរួមទាំងអស់ទទួលយកហេតុផលតាមការបង្ហាញ និងព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលបង្ហាញ

៣.៦ ការបង្ហាញព័ត៌មានជាក់លាក់ជាមួយនឹងការបកស្រាយ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	១	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	១	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ ណែនាំបុគ្គលិកលើផ្នែកត្រួតពិនិត្យឬការងារជួសជុល

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ផ្តល់នូវគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស ភាពសមស្របតាមកម្រិតជំនាញ និងសេចក្តីត្រូវការជូនដល់បុគ្គលិកនៅពេលកំណត់វិធីសាស្ត្រជួសជុលឬត្រួតពិនិត្យ

២. ផ្តល់ជំនួយបច្ចេកទេសជូនដល់បុគ្គលិក ដើម្បីកំណត់ការខូចនានាដែលមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ

៣. ផ្តល់ការជួយដល់បុគ្គលិកក្នុងអំឡុងពេលបំពេញការងារ ដើម្បីបញ្ជាក់នូវតម្រូវការបច្ចេកទេសដែលជួបប្រទះ

៤. ធ្វើការវិនិច្ឆ័យស្ថានភាពការខូចនិងទទួលយកដំហានវិធានការប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីបង្ការការពារ

៥. ប្រាប់ពីបញ្ហានានាដែលកើតឡើងចេញពីទម្រង់ការជួសជុល

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ ទម្រង់ការផ្នែកជំនួយបច្ចេកទេស

១.២ បច្ចេកទេសនៃការស្វែងរកកំហុស

១.៣ ប្រាប់ពីបញ្ហានានាដែលកើតឡើងចេញពីទម្រង់ការជួសជុល

១.៤ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៥ វិធីសាស្ត្រនៃការហ្វឹកហាត់និងគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៦ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់និងការផ្តល់ពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៧ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំការហ្វឹកហាត់និងបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៨ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៩ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំគ្រោងផែនការសម្រាប់ហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.១០ តម្រូវការបរិក្ខារ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងធនធាននៅពេលចាត់ចែងការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.១១ គោលការណ៍នៃការរៀនរបស់យុវជន

១.១២ បច្ចេកទេសនៃប្រសិទ្ធភាពបង្រៀន

១.១៣ ទម្រង់ការរៀបចំកាលវិភាគបង្រៀន

១.១៤ ប្រភពព័ត៌មានបច្ចេកទេស

១.១៥ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងគំនិតអប់រំបុគ្គលិក

១.១៦ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេសនិងបច្ចេកវិជ្ជាចំពោះវិស័យឧស្សាហកម្មដែលជាផ្នែកសំខាន់មួយផ្តល់ការងារឲ្យបុគ្គលិកធ្វើ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ជំនាញក្នុងការផ្តល់ជូនគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

៣.២ ជំនាញក្នុងការផ្តល់នូវជំនួយបច្ចេកទេស

៣.៣ ជំនាញក្នុងការផ្តល់នូវការជួយដល់បុគ្គលិកនៅអំឡុងពេលបំពេញការងារ

៣.៤ ការវិនិច្ឆ័យស្ថានភាពការខូច

៣.៥ ការប្រាប់ពីបញ្ហានានាដែលកើតឡើងចេញពីទម្រង់ការជួសជុល

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
២	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
៣	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ តាមដានលទ្ធផលការងារឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ត្រួតពិនិត្យលទ្ធផលហ្វឹកហាត់ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសដោយការប្រើប្រាស់ប្រតិសកម្ម នៃការបង្ហាញពីពេលមុន

២. ជំរុញលើកទឹកចិត្តអ្នកចូលរួម ដើម្បីចោទសួរលើទិដ្ឋភាពមួយចំនួននៃការបង្ហាញព័ត៌មាន

៣. ប្រតិបត្តិតម្រូវតាមសកម្មភាពដូចលទ្ធផលដែលបានបង្ហាញ

៤. ជំរុញលើកទឹកចិត្តនៃការចែករំលែកព័ត៌មានឬចំណេះដឹងដើម្បីពង្រីកសមត្ថភាពបុគ្គលនិងក្រុម

៥. កំណត់ការបណ្តុះបណ្តាលនិងឱកាសអប់រំ ដើម្បីផ្សារភ្ជាប់បច្ចេកទេសនិងសេចក្តីត្រូវការទីផ្សារការងារ ដើម្បីបង្កើនជំនាញបច្ចេកទេសសម្រាប់ខ្លួនឯងនិងបុគ្គលិក

៦. ស្នើសុំកិច្ចព្រមព្រៀងឲ្យមានវគ្គសិក្សាស្តីពីការគ្រប់គ្រង ដើម្បីធានានៅពេលបច្ចុប្បន្ន និងបំពេញលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបច្ចេកទេសនាពេលអនាគត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ បច្ចេកទេសនៃការធ្វើប្រតិសកម្ម

១.២ ទម្រង់ការជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស

១.៣ បច្ចេកទេសនៃការស្វែងរកកំហុស

១.៤ ប្រាប់ពីបញ្ហានានាដែលកើតឡើងចេញពីទម្រង់ការជួសជុល

១.៥ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៦ វិធីសាស្ត្រនៃការហ្វឹកហាត់និងគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៧ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់និងការផ្តល់ពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៨ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំការហ្វឹកហាត់និងបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៩ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.១០ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំគ្រោងផែនការសម្រាប់ហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.១១ តម្រូវការបរិក្ខារ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងធនធាននៅពេលចាត់ចែងការហ្វឹកហាត់ ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.១២ គោលការណ៍នៃការរៀនរបស់យុវជន

១.១៣ បច្ចេកទេសនៃប្រសិទ្ធភាពបង្រៀន

១.១៤ ទម្រង់ការរៀបចំកាលវិភាគបង្រៀន

១.១៥ ប្រភពព័ត៌មានបច្ចេកទេស

១.១៦ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងគំនិតអប់រំបុគ្គលិក

១.១៧ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេសនិងបច្ចេកវិជ្ជាចំពោះវិស័យឧស្សាហកម្មដែលជាផ្នែកសំខាន់មួយ ផ្តល់ការងារឲ្យបុគ្គលិកធ្វើ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយামនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការផ្តល់ជូនគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

៣.២ ជំនាញក្នុងការផ្តល់នូវជំនួយបច្ចេកទេស

៣.៣ ជំនាញក្នុងការផ្តល់នូវការជួយដល់បុគ្គលិក នៅអំឡុងពេលបំពេញការងារ

៣.៤ ការធ្វើការវិនិច្ឆ័យស្ថានភាពការខូច

៣.៥ ការប្រាប់ពីបញ្ហានានាដែលកើតឡើងចេញពីទម្រង់ការជួសជុល

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០ នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្លៃការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាម តម្លៃការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
២	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	ពាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៥៖ ធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍ឬការឲ្យជាយោបល់ផ្សេងៗ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. ធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍ឬការណែនាំនានាដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងការងារ

២. សេចក្តីរាយការណ៍ឬការណែនាំនានាដែលធ្វើឡើងចាំបាច់ត្រូវឲ្យត្រឹមត្រូវនិងទាន់ពេលវេលា

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ទម្រង់ការជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស

១.២ បច្ចេកទេសនៃការស្វែងរកកំហុស

១.៣ ប្រាប់ពីបញ្ហានានាដែលកើតឡើងចេញពីទម្រង់ការជួសជុល

១.៤ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់ឬគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៥ វិធីសាស្ត្រនៃការហ្វឹកហាត់និងគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៦ គោលការណ៍នៃការហ្វឹកហាត់និងការផ្តល់ពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៧ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំការហ្វឹកហាត់និងបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៨ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.៩ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំគ្រោងផែនការសម្រាប់ហ្វឹកហាត់ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.១០ តម្រូវការបរិក្ខារ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងធនធាននៅពេលចាត់ចែងការហ្វឹកហាត់ ឬការបង្ហាញពីគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

១.១១ គោលការណ៍នៃការរៀនរបស់យុវជន

១.១២ បច្ចេកទេសនៃប្រសិទ្ធភាពបង្រៀន

១.១៣ ទម្រង់ការរៀបចំកាលវិភាគបង្រៀន

១.១៤ ប្រភពព័ត៌មាននៃបច្ចេកទេស

១.១៥ ការបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងគំនិតអប់រំបុគ្គលិក

១.១៦ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេសនិងបច្ចេកវិជ្ជាចំពោះវិស័យឧស្សាហកម្មដែលជាផ្នែកសំខាន់មួយផ្តល់ការងារឲ្យបុគ្គលិកធ្វើ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ការធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍ឬការណែនាំនានាដោយយោងតាមទម្រង់ការកន្លែងការងារ
៣.២ ការធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍ឬការណែនាំនានាដែលធ្វើឡើងចាំបាច់ត្រូវឲ្យត្រឹមត្រូវនិងទាន់ពេលវេលា

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៥ (ល.ស៥) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ

១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ **ត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស**

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ **ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស**

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាតម្រូវការសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យការងាររបស់បុគ្គលិក ហើយផ្នែកនេះជាប់ទាក់ទងជាពិសេសទៅនឹងការប្រមូលព័ត៌មានដើម្បីប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យ ការត្រួតពិនិត្យការងារ ការប្រើប្រាស់ស្តង់ដាគុណភាពការងារ និងសម្រេចលទ្ធផលការងារប្រកបដោយគុណភាព។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ **កម្រិត៤**

គុណវុធ្ឍិ៖ **សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣**

រយៈពេលសិក្សា៖ **៤៥ ម៉ោង**

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ប្រមូលព័ត៌មាន ដើម្បីប្រតិបត្តិលើការត្រួតពិនិត្យគុណភាព

ល.ស២៖ ត្រួតពិនិត្យការងារ

ល.ស៣៖ ប្រើប្រាស់ស្តង់ដាគុណភាពការងារ

ល.ស៤៖ សម្រេចលទ្ធផលការងារប្រកបដោយគុណភាព

ល.ស១៖ ប្រមូលព័ត៌មាន ដើម្បីប្រតិបត្តិលើការត្រួតពិនិត្យគុណភាព

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១ ប្រមូលព័ត៌មាន ដើម្បីប្រតិបត្តិលើការត្រួតពិនិត្យគុណភាពដោយយោងតាមទម្រង់ការកន្លែងការងារ

២ សង្កេតមើលពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវការនិងតម្រូវការការពារ សុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួននៅគ្រប់ការងារទាំងអស់

៣ ទទួលយកនូវព័ត៌មានសំខាន់ៗ ដើម្បីប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យគុណភាពដែលយកចេញពីប្រភពច្បាស់ លាស់និងត្រឹមត្រូវ

៤ រិះគិតរកនូវផម្រើសវិធីសាស្ត្រនានានិងជ្រើសរើសហើយរៀបចំវិធីសាស្ត្រដែលសំខាន់ៗ ដើម្បីឲ្យស្របតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងចំពោះមុខ

៥ កំណត់ប្រភពព័ត៌មានបច្ចេកទេសនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការកែតម្រូវសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ និងកំណត់ហើយរៀបចំបរិក្ខារផ្គត់ផ្គង់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.២ ពាក្យបច្ចេកទេសទូទៅលើម៉ាស៊ីនត្រជាក់

១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាព

១.៤ ដំណើរការរៀបចំផែនការការងារ

១.៥ ទម្រង់ការនិងប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.៦ វិធានការត្រួតពិនិត្យបរិយាកាសជុំវិញកន្លែងការងារ

១.៧ ទម្រង់ការរបាយការណ៍កន្លែងការងារ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ការប្រមូលនូវព័ត៌មាន ដើម្បីប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យ
គុណភាពដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងការងារ

៣.២ ការកំណត់និងបញ្ជាក់ច្បាស់ពីសកម្មភាពត្រួតពិនិត្យ ដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីនៃគុណភាព
ក្នុងកន្លែងការងារ

៣.៣ ការត្រួតពិនិត្យគ្រប់សកម្មភាពការងារទាំងអស់ ដើម្បី ធានាឲ្យបាននូវស្តង់ដាគុណភាពការងារ

៣.៤ ការបំពេញនូវលទ្ធផលការងារប្រកបដោយគុណភាពស្របតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត
នៃគុណភាពរបស់រោងចក្រផលិតនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវកន្លែងការងារ

វិធីសាស្ត្របង្ហាត់

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០ នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាម តម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើក យកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការ ដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

៥. ផ្តល់យោបល់ដូនដល់ប្រធានក្រុម

ល.ស២៖ ត្រួតពិនិត្យការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១ កំណត់ស្ថានភាពការងារនិងបញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់សម្រាប់ការងារត្រួតពិនិត្យដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារជាក់ស្តែង

២ ដំណើរការត្រួតពិនិត្យការងារ ដើម្បីធានាប្រព័ន្ធ គុណភាពក្នុងកន្លែងការងារនិងអនុវត្តឲ្យបានតាម ទម្រង់ការដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការគុណភាពកន្លែងការងារ

៣ កម្រិតនៃការសង្កេតមើលនិងដំណើរការត្រួតពិនិត្យត្រូវធ្វើឲ្យស្របតាមជំនាញឬបទពិសោធន៍ការងាររបស់និយោជិត(អ្នកបច្ចេកទេសបម្រើការរបស់ខ្លួន)

៤ បញ្ជាក់ពីការខូចនានាដែលកើតឡើងជូនទៅអ្នកដែលពាក់ព័ន្ធឲ្យបានដឹងដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការកន្លែងការងារ

៥ តម្រូវឲ្យគោរពតាមបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុខភាពនិង សុវត្ថិភាពការងាររួមបញ្ចូលទាំងតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិ ជាតិនិងការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនសម្រាប់រាល់ គ្រប់ការងារទាំងអស់

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.២ ពាក្យបច្ចេកទេសទូទៅលើម៉ាស៊ីនត្រជាក់

១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាព

១.៤ ដំណើរការរៀបចំផែនការការងារ

១.៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ (OH&S) បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

១.៦ ទម្រង់ការនិងប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.៧ វិធានការត្រួតពិនិត្យបរិយាកាសជុំវិញកន្លែងការងារ

១.៨ ទម្រង់ការរបាយការណ៍កន្លែងការងារ

១.៩ ឥរិយាបថ៖ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពនិងគុណភាពការងារ ស្រលាញ់ការងារ ស្មោះត្រង់ចំពោះការងារ គោរពពេលវេលា

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាពការងារ

២.៣ ស្រលាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការប្រតិបត្តិការហ្វឹកហាត់ឬបង្ហាញគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេសដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣.២ ការផលិតព័ត៌មានបច្ចេកទេស

៣.៣ ការចែករំលែកព័ត៌មានបច្ចេកទេសថ្មីៗចុងក្រោយបំផុតជូនបុគ្គលិក

៣.៤ ជំនាញក្នុងការទទួលព័ត៌មាន បកស្រាយព័ត៌មាន និងប្រើប្រាស់ព័ត៌មានបច្ចេកទេស

៣.៥ ជំនាញក្នុងការផ្តល់ឲ្យអ្នកចូលរួមទាំងអស់ទទួលយកហេតុផលតាមការបង្ហាញ និងព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលបង្ហាញ

៣.៦ ការបង្ហាញព័ត៌មានជាក់លាក់ជាមួយនឹងការបកស្រាយ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការ		

	ដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	ពាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ឈ.ស៣៖ ប្រើប្រាស់ស្តង់ដាគុណភាពការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យការងារគ្រប់សកម្មភាពការងារទាំងអស់ ដើម្បីធានាឲ្យបាននូវស្តង់ដាគុណភាពការងារមួយបានត្រឹមត្រូវ

២ ប្រើប្រាស់ស្តង់ដាគុណភាពក្នុងអំឡុងពេលបញ្ចប់ការងារ ដើម្បីធានានូវការជួសជុលបំពេញបានតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការរបស់អតិថិជន ផ្នែកឧស្សាហកម្មនិងស្តង់ដាសហគ្រាស

៣ សម្របសម្រួលសកម្មភាពការងារទាំងអស់នៅកន្លែងអនុវត្តការងារដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការកន្លែងអនុវត្តការងារ

៤ រក្សាទុកនូវកំណត់ត្រាគុណភាពការងារដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ ប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.២ ពាក្យបច្ចេកទេសទូទៅលើម៉ាស៊ីនត្រជាក់

១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាព

១.៤ ដំណើរការរៀបចំផែនការការងារ

១.៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវឬបទបញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ (OH&S) បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

១.៦ ទម្រង់ការនិងប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.៧ វិធានការត្រួតពិនិត្យបរិយាកាសជុំវិញកន្លែងការងារ

១.៨ ទម្រង់ការរបាយការណ៍កន្លែងការងារ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន

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 ការប្រមូលនូវព័ត៌មាន ដើម្បីប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យគុណភាពដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងការងារ

៣.២ ការកំណត់និងបញ្ជាក់ច្បាស់ពីសកម្មភាពត្រួតពិនិត្យ ដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីនៃគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

៣.៣ ការត្រួតពិនិត្យគ្រប់សកម្មភាពការងារទាំងអស់ ដើម្បី ធានាឲ្យបាននូវស្តង់ដាគុណភាពការងារ

៣.៤ ការបំពេញនូវលទ្ធផលការងារប្រកបដោយគុណភាពស្របតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគុណភាពរបស់រោងចក្រផលិតនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវកន្លែងការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
២	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
៣	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ សម្រេចលទ្ធផលការងារប្រកបដោយគុណភាព

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១ បំពេញនូវលទ្ធផលការងារប្រកបដោយគុណភាពឲ្យស្របតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគុណភាពរបស់រោងចក្រផលិតនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវកន្លែងការងារ

២ ចៀសវាងការខូចខាតដល់ទ្រព្យសម្បត្តិអតិថិជនដោយការធានាពីភាពស្មោះត្រង់របស់បុគ្គលិកតាមទម្រង់ការគុណភាពនិងប្រើប្រាស់នូវសម្ភារការពារនៅគ្រប់សកម្មភាពជួសជុលឬថែទាំនិងត្រួតពិនិត្យ

៣ ការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវគុណភាពការងារឬការផ្តល់ អនុសាសន៍ត្រូវយកមកពិភាក្សាដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.២ ៣ក្យបច្ចេកទេសទូទៅលើម៉ាស៊ីនត្រជាក់

១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាព

១.៤ ដំណើរការរៀបចំផែនការការងារ

១.៥ ទម្រង់ការនិងប្រព័ន្ធគុណភាពក្នុងកន្លែងការងារ

១.៦ វិធានការត្រួតពិនិត្យបរិយាកាសជុំវិញកន្លែងការងារ

១.៧ ទម្រង់ការរបាយការណ៍កន្លែងការងារ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ជំនាញក្នុងការផ្តល់ជូនគោលការណ៍ណែនាំបច្ចេកទេស

៣.២ ជំនាញក្នុងការផ្តល់នូវជំនួយបច្ចេកទេស

៣.៣ ជំនាញក្នុងការផ្តល់នូវការជួយដល់បុគ្គលិក នៅអំឡុងពេលបំពេញការងារ

៣.៤ ការធ្វើការវិនិច្ឆ័យស្ថានភាពការខូច

៣.៥ ការប្រាប់ពីបញ្ហានានាដែលកើតឡើងចេញពីទម្រង់ការជួសជុល

វិធីសាស្ត្របង្ហាញ:

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ:

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន:

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់: តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់: តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
២	កំណត់សម្គាល់: តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ **បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន**

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ **កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗនៅលើដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ**(Molier)

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ **ការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗនៅលើដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ**(Molier)

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវលើការកំណត់ទីតាំងនៃកណ្តាក់សូតនិងសើមលើដ្យាក្រាម, គណនាដមនើការរបស់ម៉ាស៊ីនតាមដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ,គណនាCOP, គណនាEER.

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៤

គុណវុធ្ឍិ៖ **សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣**

រយៈពេលសិក្សា៖ **៤៥ ម៉ោង**

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ កំណត់ Specific Volume,Ralative Huminity, Enthalpy...លើដ្យាក្រាម

ល.ស២៖ គណនាដំនើរការរបស់ម៉ាស៊ីនតាមរយៈដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ

ល.ស៣៖ គណនា COP (Coefficient of Performance)

ល.ស៤៖ គណនា EER (Ennergy Efficiency Ratio)

ល.ស១៖ កំណត់ Specific Volume,Ralative Humidity, Enthalpy...លើដ្យាក្រាម

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. បញ្ជាក់និងកំណត់ទំហំការងារនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត របស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គុំ

១. កំណត់តម្លៃនៃប៉ារ៉ាម៉ែត្រនិមួយៗអោយបានច្បាស់លាស់ដោយអនុឡោមតាមសៀវភៅនៃនាំរបស់រោងចក្រផលិត

១. បង្ហាញទីតាំងនិងទំនាក់ទំនងរវាងខ្សែបន្ទាត់និមួយៗអោយបានច្បាស់លាស់ដោយអនុឡោមតាមសៀវភៅនៃនាំរបស់រោងចក្រផលិត

១. ជ្រើសរើស រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ប្រើប្រាស់ដ្យាក្រាមម៉ូលីយេបានត្រឹមត្រូវនិងបិនប្រសព្ធ

១.២ កំណត់ការវាស់ឬត្រួតពិនិត្យគ្រប៉ាឬមែត្រ

១.៣ វាសតម្លៃប៉ារ៉ាម៉ែត្រដោយឈរលើទិន្នន័យដំនើការ

១.៤ ប្រើប្រាស់ដ្យាក្រាមដើម្បីវាយតម្លៃការខូច

១.៥ កត់ត្រាអំពីទំនាក់ទំនងនិងធ្វើរបាយកាណ៍

១.៦ ទម្រង់ការដែលទាក់ទងទៅនិងការបំពេញឯកសារ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយามនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលសម្ពាធក្នុងកងដងសរកើនឡើង

៣.២ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលម៉ាស៊ីនលើហ្គាស

៣.៣ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលម៉ាស៊ីនខ្វះហ្គាស

៣.៤វាយតម្លៃការខូចនៅពេលមានភាពត្រជាក់មឹនគ្រប់គ្រាន់នៅកំណាត់អេវ៉ាប៉ូរ៉ាទ័រ

៣.៥វាយតម្លៃការខូចនៅពេលដែលបន្ទុកត្រជាក់មីនគ្រប់គ្រាន់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ:

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

៥. ផ្តល់យោបល់ជូនដល់ប្រធានក្រុម

ម.ស២៖ គណនាដំនើរការរបស់ម៉ាស៊ីនតាមរយៈដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១ ប្រមូលផ្តុំព័ត៌មានទាំងអស់ ដើម្បីផ្តល់នូវការសង្កេតមួយដ៏ពេញលេញនៃដំនើការរបស់ម៉ាស៊ីន និងផ្តល់នូវលក្ខខណ្ឌ នៃស្ថានភាពនានាដែលអាចនឹងកើតឡើង

២ បកស្រាយរូបមន្តនៃខួបដំនើការរបស់ម៉ាស៊ីនដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារនិងសៀវភៅនែនាំផ្សេងៗ

៣ កំណត់សម្ទិកម្មផ្សេងៗ(Cop)លើដ្យាក្រាមបន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនដំនើការហើយដើម្បីស្វែងរកការខូចដោយដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

៤ បកស្រាយលំហាត់ដោយប្រើតារាងដ្យាក្រាម

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ប្រើប្រាស់ដ្យាក្រាមម៉ូលីយេបានត្រឹមត្រូវនិងបុិនប្រសព្ធ

១.២ កំណត់ការវាស់ឬត្រួតពិនិត្យប៉ារ៉ាមែត្រ

១.៣ វាសតម្លៃប៉ារ៉ាមែត្រដោយឈរលើទិន្នន័យដំនើការ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយামនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលសម្ពាធក្នុងកងដងសរ៉ូកើនឡើង

៣.២វាយតម្លៃការខូចនៅពេលដែលបន្ទុកត្រជាក់មិនគ្រប់គ្រាន់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	កាយ	២

៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ:

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

៥. ផ្តល់យោបល់ជូនដល់ប្រធានក្រុម

ល.ស៣៖ គណនា COP (Coefficient of Performance)

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

៣.១ បកស្រាយ និងពន្យល់រូបមន្តដែលនិយាយអំពីលក្ខខណ្ឌវិនិច្ឆយ៍លើប្រសិទ្ធភាពរបស់ម៉ាស៊ីន (Cop)។

៣.២ ប្រើប្រាស់សម្មិតិកម្មផ្សេងៗ(Cop)ដែលមានដើម្បីគណនាអនុភាពនោះដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ប្រើប្រាស់ផ្សាក្រាមម៉ូលីយេបានត្រឹមត្រូវនិងប៉ិនប្រសព្ធ

១.២ កំណត់ការវាស់ឬត្រួតពិនិត្យគ្រប៉ាឫមែត្រ

១.៣ វាសតម្លៃប៉ារ៉ាមែត្រដោយឈរលើទិន្នន័យដំនើការ

១.៤ ប្រើប្រាស់ផ្សាក្រាមដើម្បីវាយតម្លៃការខូច

១.៥ កត់ត្រាអំពីទំនាក់ទំនងនិងធ្វើរបាយកាណ៍

១.៦ ទម្រង់ការដែលទាក់ទងទៅនិងការបំពេញឯកសារ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 វាយតម្លៃការខូចនៅពេលម៉ាស៊ីនលើហ្គាស

៣.២ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលម៉ាស៊ីនខ្វះហ្គាស

៣.៣ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលមានភាពត្រជាក់មឹនគ្រប់គ្រាន់នៅកំណាត់អេវ៉ាប៉ូរ៉ាទ័រ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ភ្លើងខ្សែអាចចល័តបាន	រយ	២

៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ:

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

៥. ផ្តល់យោបល់ជូនដល់ប្រធានក្រុម

ល.ស៤៖ គណនា EER (Ennergy Efficiency Ratio)

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១ បកស្រាយ និងពន្យល់រូបមន្តដែលនិយាយអំពីលក្ខខណ្ឌវិនិច្ឆយ៍លើប្រសិទ្ធភាពរបស់ម៉ាស៊ីន (Cop)។

២ ប្រើប្រាស់សម្មិតិកម្មផ្សេងៗ(Cop)ដែលមានដើម្បីគណនាអនុភាពនោះដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

៣ បង្ហាញពីភាពខុសគ្នារវាង (COP and EER)

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ ប្រើប្រាស់ដ្យាក្រាមម៉ូលីយេបានត្រឹមត្រូវនិងប៉ិនប្រសព្ធ

១.២ វាសតម្លៃប៉ារ៉ាម៉ែត្រដោយឈរលើទិន្នន័យដំនើការ

១.៣ កត់ត្រាអំពីទំនាក់ទំនងនិងធ្វើរបាយកាណ៍

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយামនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលម៉ាស៊ីនលើហ្គាស

៣.២ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលម៉ាស៊ីនខ្វះហ្គាស

៣.៣ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលមានភាពត្រជាក់មឹនគ្រប់គ្រាន់នៅកំណាត់អេវ៉ាប៉ូរ៉ាទរ

៣.៤ វាយតម្លៃការខូចនៅពេលដែលបន្ទុកត្រជាក់មឹនគ្រប់គ្រាន់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន

១. ឧទ្ទេស

២. ន័ទ្ទេស

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវលើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	ផ្ទាំ	២

៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ:

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

៥. ផ្តល់យោបល់ជូនដល់ប្រធានក្រុម

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារដោយជាប់ពាក់ព័ន្ធជាពិសេសនឹងការប៉ាន់ស្មានលក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាសម្រាប់ការងារ ការស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់ ការកំណត់ថ្លៃការងារ ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យឬជួសជុល ដើម្បីដាក់ចូលក្នុងកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តក្នុងខ្នង់តម្លៃប៉ាន់ស្មានសរុប ការប៉ាន់ស្មានតម្លៃការងារសរុប ការរាយការណ៍លើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃជូនអតិថិជន ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ កម្រិត៤

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

រយៈពេលសិក្សា៖ ៤៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ប៉ាន់ស្មានលក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាសម្រាប់ការងារ

ល.ស២៖ ស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់

ល.ស៣៖ កំណត់ថ្លៃការងារ ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យឬជួសជុល ដើម្បីដាក់ចូលក្នុងកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តក្នុងខ្នង់តម្លៃប៉ាន់ស្មានសរុប

ល.ស៤៖ ប៉ាន់ស្មានតម្លៃការងារសរុប

ល.ស៥៖ រាយការណ៍លើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃជូនអតិថិជន

ល.ស១៖ ប៉ាន់ស្មានលក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាសម្រាប់ការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. គណនាពេលវេលាប៉ាន់ស្មានសម្រាប់លក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារដោយយោងតាមប៉ារ៉ាម៉ែត្រឬលក្ខខណ្ឌតម្រូវលើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃនៅកន្លែងការងារ

២. ប៉ាន់ស្មាននិងប្រៀបធៀបពេលវេលាត្រួតពិនិត្យ ជួសជុលជាមួយនឹងការប៉ាន់ស្មានដែលមាននៅក្នុងឯកសារ ដើម្បីធានាថាការជួសជុលអាចធ្វើទៅបាន

៣. ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រនានាក្នុងការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាសម្រាប់ការងារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៤. សហការជាមួយអ្នកម៉ៅការបន្ត ដើម្បីបំពេញការងារឲ្យបានចប់ដោយតម្រូវទៅតាមពេលវេលាដែលបានប៉ាន់ស្មានសរុប

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ទម្រង់ការនៃការគណនាលើការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាសម្រាប់លក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

១.២ វិធីសាស្ត្រនៃការប៉ាន់ស្មានលើការត្រួតពិនិត្យនិងជួសជុលឬលក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាជួសជុល

១.៣ ទម្រង់ការនៃការសហការជាមួយអ្នកម៉ៅការបន្ត ដើម្បីបំពេញការងារឲ្យបានចប់ដោយតម្រូវទៅតាមពេលវេលាដែលបានប៉ាន់ស្មានសរុប

១.៤ គោលការណ៍រប៉ាន់ស្មាននិងតម្លៃការងារ

១.៥ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស

១.៦ ការចាត់ចែងការងារនិងការរៀបចំគ្រោងផែនការ

១.៧ ច្បាប់នៃកិច្ចសន្យា

១.៨ សារៈសំខាន់នៃកិច្ចសន្យា

១.៩ កត់ត្រាអំពីទំនាក់ទំនងនិងធ្វើរបាយកាណ៍

១.១០ ជំនាញទំនាក់ទំនងដោយប្រើពាក្យសំដី

១.១១ ទម្រង់ការដែលទាក់ទងទៅនិងការបំពេញឯកសារ

១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ការគណនាឬការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាសម្រាប់ឲ្យតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

៣.២ ការប៉ាន់ស្មាននិងប្រៀបធៀបពេលវេលាត្រួតពិនិត្យ ជួសជុលជាមួយនឹងការប៉ាន់ស្មានដែលមាននៅក្នុងឯកសារ ដើម្បីធានាថាការជួសជុលអាចធ្វើទៅបាន

៣.៣ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រស្តង់ដានានាក្នុងការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាសម្រាប់ការងារ

៣.៤ ការសហការជាមួយអ្នកម៉ៅការបន្ត ដើម្បីបំពេញការងារឲ្យបានចប់ដោយតម្រូវទៅតាមពេលវេលាដែលបានប៉ាន់ស្មានសរុប

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើសកម្មភាពតម្រូវនៃការការប៉ាន់ស្មានលក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាសម្រាប់ការងារ		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើសកម្មភាពតម្រូវនៃការការប៉ាន់ស្មានលក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាសម្រាប់ការងារ		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ

១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើសកម្មភាពតម្រូវនៃការការប៉ាន់ស្មាន លក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាសម្រាប់ការងារ		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ ស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់ដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវការដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

២. កត់ត្រាគ្រឿងបន្លាស់ដែលអាចប្រើបាននៃការផ្លាស់ប្តូរប្រៀបធៀបនឹងស្តង់ដាគុណភាពនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវត្រឹមត្រូវ

៣. ស្នើទិញគ្រឿងបន្លាស់និងមុខទំនិញផ្សេងៗតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់បម្រើឲ្យការងារដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៤. ស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់ដែលយកមកពីខាងក្រៅនៅពេលដែលកន្លែងស្តុកទុកមិនមាន ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការរបស់អតិថិជន

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ទម្រង់ការនៃការស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់ដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវ

១.២ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសនៃការស្វែងយល់ពីគ្រឿងបន្លាស់ដែលអាចប្រើប្រាស់បាននៃការផ្លាស់ប្តូរប្រៀបធៀបចំពោះការជួសជុល

១.៣ ទម្រង់ការនៃការស្នើទិញគ្រឿងបន្លាស់និងមុខទំនិញផ្សេងៗតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

១.៤ វិធីសាស្ត្រនៃការស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់ដែលយកមកពីខាងក្រៅនៅពេលដែលកន្លែងស្តុកទុកមិនមាន ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការរបស់អតិថិជន

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាពការងារ

២.៣ ស្រលាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ការស្វែងរកនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវគ្រឿងបន្លាស់

៣.២ ការស្វែងយល់ពីគ្រឿងបន្លាស់ដែលអាចប្រើប្រាស់បាននៃការផ្លាស់ប្តូរប្រៀបធៀបចំពោះការជួសជុល

៣.៣ ការស្នើទិញគ្រឿងបន្លាស់និងមុខទំនិញផ្សេងៗតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់បម្រើឲ្យការងារ

៣.៤ ការស្វែងរកគ្រឿងបន្លាស់ដែលយកមកពីខាងក្រៅនៅពេលដែលកន្លែងស្តុកទុកមិនមាន ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការរបស់អតិថិជន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយគ្រឿងបន្លាស់និងការស្វែងរកសម្ភារ		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយគ្រឿងបន្លាស់និងការស្វែងរកសម្ភារ		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយគ្រឿងបន្លាស់និងការស្វែងរកសម្ភារ		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កាំភ្លើងទំយូរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២

៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ កំណត់ថ្លៃការងារ ការធ្វើតេស្ត ត្រួតពិនិត្យឬជួសជុល ដើម្បីដាក់ចូលក្នុងកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្ត ក្នុងខ្នង់តម្លៃប៉ាន់ស្មានសរុប

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. រៀបចំនិងធ្វើឯកសារកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តលើការប៉ាន់ស្មានទំហំការងារដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវផ្សេងៗ

២. រៀបចំឯកសារស្តីពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវផ្សេងៗ ទម្រង់ការ និងតម្លៃក្នុងការពិនិត្យឬជួសជុលដែលមាននៅក្នុងសំណើ

៣. រៀបចំឯកសារលម្អិតអំពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃការពិនិត្យឬជួសជុល

៤. ការប៉ាន់ស្មានគឺទាក់ទងនឹងការកំណត់លក្ខខណ្ឌតម្រូវផ្សេងៗក្នុងការធ្វើសេវាកម្មឬជួសជុល

៥. កត់ត្រាអំពីសក្តានុពលប្រៃប្រួលលើការប៉ាន់តម្លៃ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ទម្រង់ការនៃការរៀបចំនិងការឯកសារកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តលើការប៉ាន់ស្មានទំហំការងារ

១.២ ទម្រង់ការនៃរៀបចំឯកសារលម្អិតអំពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃការពិនិត្យឬជួសជុល

១.៣ វិធីសាស្ត្រនៃការកំណត់ អំពីសក្តានុពលប្រៃប្រួលលើការប៉ាន់តម្លៃ

១.៤ គោលការណ៍រប៉ាន់ស្មាននិងតម្លៃការងារ

១.៥ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស

១.៦ ការចាត់ចែងការងារនិងការរៀបចំគ្រោងផែនការ

១.៧ ច្បាប់នៃកិច្ចសន្យា

១.៨ សារៈសំខាន់នៃកិច្ចសន្យា

១.៩ កត់ត្រាអំពីទំនាក់ទំនងនិងធ្វើរបាយការណ៍

១.១០ ជំនាញទំនាក់ទំនងដោយប្រើពាក្យសំដី

១.១១ ទម្រង់ការដែលទាក់ទងទៅនិងការបំពេញឯកសារ

១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ការរៀបចំនិងធ្វើឯកសារកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តលើការប៉ាន់ស្មានទំហំការងារ

៣.២ ការរៀបចំឯកសារស្តីពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវផ្សេងៗ ទម្រង់ការ និងតម្លៃក្នុងការពិនិត្យឬជួសជុលដែលមាននៅក្នុងសំណើ

៣.៣ ការរៀបចំឯកសារលម្អិតអំពីលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃការពិនិត្យឬជួសជុល

៣.៤ ការកត់ត្រាអំពីសក្តានុពលប្រែប្រួលលើការប៉ាន់តម្លៃ

៣.៥ ការគណនាឬការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាសម្រាប់ឲ្យតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការងារ

៣.៦ ការស្នើទិញគ្រឿងបន្លាស់និងមុខទំនិញផ្សេងៗតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់បម្រើឲ្យការងារ

៣.៧ ការរៀបចំនិងធ្វើឯកសារកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តលើការប៉ាន់ស្មានទំហំការងារដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវផ្សេងៗ

៣.៨ ការរៀបចំឯកសារនិងកិច្ចព្រមព្រាងការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃនិងឯកសារផ្សេងៗជាមួយនិងអ្នកផ្តល់សេវាកម្មខាងក្នុង

៣.៩ ការផ្តល់យោបល់ជូនអតិថិជនក្នុងការប៉ាន់ស្មានដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅកន្លែងការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយការកំណត់ថ្លៃការងារ ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យឬជួសជុលដើម្បីជាក់ចូលក្នុងកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តក្នុងខ្ជង់តម្លៃប៉ាន់ស្មានសរុប		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធ ជាមួយការកំណត់ថ្លៃការងារ ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យ ឬ ជួសជុល ដើម្បីដាក់ចូលក្នុងកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តក្នុងខ្ទង់តម្លៃប៉ាន់ស្មានសរុប		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធ ជាមួយការកំណត់ថ្លៃការងារ ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យឬជួសជុល ដើម្បីដាក់ចូលក្នុងកិច្ចសន្យាម៉ៅការបន្តក្នុងខ្ទង់តម្លៃប៉ាន់ស្មានសរុប		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ ប៉ាន់ស្មានតម្លៃការងារសរុប

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ផ្តល់គម្រោងច្បាស់លាស់ដល់អ្នកផ្គត់ផ្គង់សេវាកម្មខាងក្រៅនូវសកម្មភាពការងារនិងតម្រូវការពេលវេលាធ្វើការ

២. រៀបចំឯកសារពីការប៉ាន់ស្មានតម្លៃការងារនិងយល់ព្រមជាមួយអ្នកផ្គត់ផ្គង់សេវាកម្មខាងក្រៅ

៣. ដាក់តម្លៃលើគ្រឿងបន្លាស់និងទំនិញផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្មឬតម្លៃស្តង់ដារបស់សហគ្រាស

៤. រៀបចំការប៉ាន់ស្មានតម្លៃបន្ថែម ដើម្បីទទួលបាននូវការអនុញ្ញាតពីម្ចាស់រថយន្តសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យឬជួសជុលបន្ថែម

៥. កត់ត្រាការប៉ាន់ស្មានតម្លៃចុងក្រោយ

៦. ទទួលការឯកភាពពីអតិថិជន ដើម្បីចាប់ផ្តើមធ្វើការងារឬទទួលធ្វើការងារបន្ថែមផ្សេងទៀត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ទម្រង់ការនៃផ្តល់គម្រោងច្បាស់លាស់ដល់អ្នកផ្គត់ផ្គង់សេវាកម្មខាងក្រៅនូវសកម្មភាពការងារនិងតម្រូវការពេលវេលាធ្វើការ

១.២ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសនៃកិច្ចព្រមព្រៀងលើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃនិងឯកសារផ្សេងៗជាមួយនិងអ្នកផ្តល់សេវាកម្មខាងក្នុង

១.៣ វិធីសាស្ត្រនៃការដាក់តម្លៃលើគ្រឿងបន្លាស់និងទំនិញផ្សេងៗ

១.៤ វិធីសាស្ត្រនៃការរៀបចំការប៉ាន់ស្មានតម្លៃបន្ថែម ដើម្បីទទួលបានការអនុញ្ញាតពីម្ចាស់រថយន្ត សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យឬជួសជុលបន្ថែម

១.៥ ការកត់ត្រាលើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃចុងក្រោយ

១.៦ បច្ចេកទេសនៃការស្វែងរកការទទួលការឯកភាពពីអតិថិជន ដើម្បីចាប់ផ្តើមធ្វើការងារឬទទួលធ្វើការងារបន្ថែមផ្សេងទៀត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ផ្តល់ឲ្យអ្នកផ្តត់ផ្គង់សេវាកម្មខាងក្រៅនូវគោលការណ៍សកម្មភាពការងារនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវពេលវេលាការងារមួយឲ្យច្បាស់លាស់ត្រឹមត្រូវ

៣.២ កត់ត្រានូវការប៉ាន់ស្មានថ្លៃការងារនិងសុំការយល់ព្រមពីអ្នកផ្តត់ផ្គង់សេវាកម្មខាងក្រៅឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

៣.៣ ដាក់តម្លៃលើគ្រឿងបន្លាស់និងទំនិញផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាតម្លៃរបស់សហគ្រាសឬឧស្សាហកម្មឲ្យបានសមស្រប

៣.៤ ទទួលនូវការឯកភាពពីអតិថិជន ដើម្បីចាប់ផ្តើមអនុវត្តការងារឬធ្វើការងារបន្ថែមផ្សេងទៀត

៣.៥ កត់ត្រានូវការប៉ាន់ស្មានតម្លៃចុងក្រោយ

៣.៦ ទម្រង់ការក្នុងការប៉ាន់ប្រមាណតម្លៃដោយអនុលោមតាមកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយការផ្តល់ឲ្យនូវការប៉ាន់ស្មានជូនទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជន		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយការផ្តល់ឲ្យនូវការប៉ាន់ស្មានជូនទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជន		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធ ជាមួយការផ្តល់ឲ្យនូវការប៉ាន់ស្មានជូនទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជន		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	**ឧបករណ៍**បញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៥៖ ១យការណ៍លើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃជូនអតិថិជន

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. បំពេញរបាយការណ៍ពីអ្វីៗដែលបានឃើញតាមទម្រង់ដែលកំណត់ដោយសហគ្រាស

២. ផ្តល់ការណែនាំជូនអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជនលើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣. បំពេញព័ត៌មានក្នុងសន្លឹកការងារនិងប្រគល់ជូនអ្នកទទួលខុសត្រូវ (អ្នកជំនាញ)

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ទម្រង់ការនៃការបំពេញរបាយការណ៍ពីអ្វីៗដែលបានឃើញ

១.២ ទម្រង់ការផ្តល់ការណែនាំជូនអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជនលើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃ

១.៣ ការបំពេញនិងផ្តល់ព័ត៌មានតាមសន្លឹកការងារជូនអ្នកទទួលខុសត្រូវ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ការបំពេញរបាយការណ៍ពីអ្វីៗដែលបានឃើញ

៣.២ ការផ្តល់ការណែនាំជូនអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជនលើការប៉ាន់ស្មានតម្លៃ

៣.៣ ការបំពេញនិងផ្តល់ព័ត៌មានតាមសន្លឹកការងារជូនអ្នកទទួលខុសត្រូវ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៥ (ល.ស៥) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយការផ្តល់ឲ្យនូវការប៉ាន់ស្មានជូនទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ច ឬអតិថិជន		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយការផ្តល់ឲ្យនូវការប៉ាន់ស្មានជូនទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជន		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធជាមួយការផ្តល់ឲ្យនូវការប៉ាន់ស្មានជូនទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចឬអតិថិជន		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	១ឃ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	១
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២

៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ:

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ **បរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន**

ផ្នែកសមត្ថភាព ៖ **ដំឡើង ម៉ាស៊ីនត្រជាក់** multi split

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ **ការដំឡើង ម៉ាស៊ីនត្រជាក់** multi split

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការការដំឡើង ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ multi split ហើយជាពិសេស ផ្នែកនេះរួមបញ្ចូល លើការត្រួតពិនិត្យការដ្ឋានសម្រាប់ការងារដំឡើង ការដំឡើងប្រព័ន្ធបំពង់ ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split ការដំឡើងប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split និងការដំឡើងកំណាត់ក្នុងផ្ទះ និងកំណាត់ខាងក្រៅ និងគ្រឿងបន្ទាស់។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៤

គុណវុធ្ឍិ៖ **សញ្ញាបត្របណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ៣**

រយៈពេលសិក្សា៖ **១៣៥ ម៉ោង**

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យសង្កេត នៅការដ្ឋានសម្រាប់ការងារដំឡើង

ល.ស២៖ ដំឡើងប្រព័ន្ធបំពង់ ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split

ល.ស៣៖ ដំឡើងប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split

ល.ស៤៖ ដំឡើងកំណាត់ក្នុងផ្ទះ និងកំណាត់ខាងក្រៅ និងគ្រឿងបន្ទាស់

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យសង្កេត នៅការដ្ឋានសម្រាប់ការងារដំឡើង

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. បកស្រាយសេចក្ដីណែនាំការងារ គំនូរ / ផែនការបច្ចេកទេស /ប្លង់ ដោយអនុលោម តាមតម្រូវការការងារ

២. ផ្ទៀងផ្ទាត់ តម្រូវការតំឡើង ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌជាក់ស្តែងនៃការដ្ឋានការងារ។

៣. រៀបចំ ការផ្លាស់ប្ដូរ មតិយោបល់ / ដោយអនុលោមតាម សេចក្ដីត្រូវការ ដូចដែលបានធ្វើការសង្កេតត្រួតពិនិត្យ។

៤. រៀបចំ លទ្ធផលនៃការសង្កេតត្រួតពិនិត្យ និងវាស់ស្វង់ ដោយ អនុលោមតាមនីតិវិធីរបស់សហគ្រាស ឬ រោងចក្រ។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១ ១.ការអនុវត្តសុវត្ថិភាព

- គ្រឿងបរិក្ខារការពារផ្ទាល់ខ្លួន ឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាព /
- ការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដោយដៃ និងគ្រឿងបន្ទាស់
- សញ្ញាសុវត្ថិភាព និងនិមិត្តសញ្ញា
- ថែរក្សា/សម្អាតគេហដ្ឋាន

១២. គណិតវិទ្យា

- ការវាស់លីនេអ៊ែរ
- ប្រភាគ និងសមាមាត្រ
- រ៉ាមាត្រ

១ ៣.ការអាន ប្លង់ព្រៀងសម្រាប់ការងារ៖

- ប្លង់មេ និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់អគ្គីសនី និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់ស្ថាបត្យកម្ម រចនាសម្ព័ន្ធ /
- ប្លង់ទឹក និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់

១ ៤. ទ្រឹស្ដីនៃចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន៖

- ផ្លូដំណើរការម៉ាស៊ីនត្រជាក់មូលដ្ឋាន
- មូលដ្ឋានផ្សារដែក ផ្សារឧស្ម័ន
- អគ្គីសនីមូលដ្ឋាន
- មូលដ្ឋាននៃការធ្វើឲ្យត្រជាក់
- វិធីជ្រើសរើសទំហំខ្សែចម្លង

- គោលការណ៍នៃការចែកចាយខ្សល់
- ការជ្រើសរើសឧបករណ៍ និងការប្រើប្រាស់ ចំណេះដឹងដើម្បីស្វែងយល់ពីទីតាំងភូមិសាស្ត្រ និងអក្សរកាត់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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.បកស្រាយពីផែនការ និងព័ត៌មានលម្អិត

៣ ២.រៀបចំសម្ភារៈ បរិក្ខារ

៣ ៣.គ្រប់គ្រងឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ

៣៤. អនុវត្តសុវត្ថិភាពការងារ

៣ ៥.រៀបចំ និងចាត់ចែងការងារ

៣៦. ដំឡើងអគ្គិសនីមូលដ្ឋាន

៣៧. អនុវត្តការងារបំពង់

៣៨. ការងារច្នៃប្រឌិត

៣ ៩.ជំនាញទំនាក់ទំនង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅកន្លែងការងារ

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១(ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	នាឡិកាស្ទង់សម្ពាធសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រាយ	៤
២	Micron Hg	រាយ	៤
៣	ឧបករណ៍កៀបពង្រីកបំពង់	ឈុត	៤
៤	Digital clamp meter	រាយ	៤
៧	ជណ្តើរមានកាំ	រាយ	២
១០	កេសឧបករណ៍	ឈុត	៤

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទ **Multi Plit** R-22/R410a	រាយ	៤
២	ម៉ាស៊ីន Vacuum pump	ឈុត	២
៣	សៀវភៅណែនាំស្តីពីការដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់	ឈុត	២០

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-22 /R-410a	ធុងតូច	១/១
២	បំពង់ទង់ដែង ∅ ¼″x0.72mm	កង	២
៣	បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/8″x0.72mm	កង	២
៤	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 6mmx13mm	រាយ	១៥
៥	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 10mmx13mm	រាយ	១៥
៦	ស្តាត់AC	ដុំ	៤
៧	ការបិតតំណរអ៊ីសូឡង់(ហ្គេន)	រាយ	៤
៨	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x1.5mm^2	ដុំ	១
៩	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x2.5mm^2	ដុំ	១
១០	អ៊ីសូឡង់រុំតំណខ្សែចម្លង់	ដុំ	៤

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០

២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រាយ	២
៦	ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ ដំឡើងប្រព័ន្ធបំពង់ ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. រៀបចំ សម្ភារៈ បំពង់ ដោយអនុលោមតាមការឌីសាញ រចនានិងការបញ្ជាក់នៃបទដ្ឋានបច្ចេកទេ។

២. ចាប់ដំឡើង តង្កៀប និងទម្របំពង់ ដោយអនុលោមតាមស្ថានភាពរបស់ទីតាំង

៣. តំឡើងប្រព័ន្ធបំពង់ បានសម្អាត និង ធ្វើតេស្ត ដោយយោងទៅតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងកិច្ចការ អនុវត្តរបស់ RAC

៤. ប្រើប្រាស់ និងដំឡើង សម្ភារៈអ៊ីសូឡង់ម្តៅ និងអ៊ីសូឡង់អគ្គិសនី បានត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាមបទដ្ឋាន និងតាមការបញ្ជាក់របស់អ្នកផលិត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១ ១.ការអនុវត្តសុវត្ថិភាព

- គ្រឿងបរិក្ខារការពារផ្ទាល់ខ្លួន ឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាព /
- ការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដោយដៃ និងគ្រឿងបន្លាស់
- សញ្ញាសុវត្ថិភាព និងនិមិត្តសញ្ញា
- ថែរក្សា/សម្អាតគេហដ្ឋាន

១២. គណិតវិទ្យា

- ការវាស់លីនេអ៊ែរ
- ប្រភាគ និងសមាមាត្រ
- រ៉ាមាត្រ

១ ៣.ការអាន ប្លង់ព្រៀងសម្រាប់ការងារ៖

- ប្លង់មេ និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់អគ្គីសនី និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់ស្ថាបត្យកម្ម រចនាសម្ព័ន្ធ /
- ប្លង់ទឹក និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់

១ ៤. ទ្រឹស្តីនៃចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន៖

- វដ្តដំណើរការម៉ាស៊ីនត្រជាក់មូលដ្ឋាន
- មូលដ្ឋានផ្សារដែក ផ្សារឧស្ម័ន
- អគ្គីសនីមូលដ្ឋាន
- មូលដ្ឋាននៃការធ្វើឲ្យត្រជាក់
- វិធីជ្រើសរើសទំហំខ្សែចម្លង
- គោលការណ៍នៃការចែកចាយខ្យល់

- ការជ្រើសរើសឧបករណ៍ និងការប្រើប្រាស់ ចំណេះដឹងដើម្បីស្វែងយល់ពីទីតាំងភូមិសាស្ត្រ និងអក្សរកាត់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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.បកស្រាយពីផែនការ និងព័ត៌មានលម្អិត

៣ ២.រៀបចំសម្ភារៈ បរិក្ខារ

៣ ៣.គ្រប់គ្រងឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ

៣៤. អនុវត្តសុវត្ថិភាពការងារ

៣ ៥.រៀបចំ និងចាត់ចែងការងារ

៣៦. ដំឡើងអគ្គិសនីមូលដ្ឋាន

៣៧. អនុវត្តការងារបំពង់

៣៨. ការងារច្នៃប្រឌិត

៣ ៩.ជំនាញទំនាក់ទំនង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅកន្លែងការងារ

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២(ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	នាឡិកាស្ទង់សម្ពាធសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រយ	៤
២	Micron Hg	រយ	៤
៣	ឧបករណ៍កៀបពង្រីកបំពង់	ឈុត	៤
៤	Digital clamp meter	រយ	៤
៧	ជណ្តើរមាន៧កាំ	រយ	២
១០	កេសឧបករណ៍	ឈុត	៤

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទMulti plit R-22/R410a	រយ	៤
២	ម៉ាស៊ីន Vacuum pump	ឈុត	២
៣	សៀវភៅណែនាំស្តីពីការដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់	ឈុត	២០

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-22 /R-410a	ធុងតូច	១/១
២	បំពង់ទង់ដែង ∅ ¼″x0.72mm	កង	២
៣	បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/8″x0.72mm	កង	២
៤	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 6mmx13mm	រយ	១៥
៥	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 10mmx13mm	រយ	១៥
៦	ស្តាត់AC	ដុំ	៤
៧	ការបិតតំណរអ៊ីសូឡង់(ហ្គេន)	រយ	៤
៨	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x1.5mm^2	ដុំ	១
៩	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x2.5mm^2	ដុំ	១
១០	អ៊ីសូឡង់រ៉ាត់ណាខ្សែចម្លង់	ដុំ	៤

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០

២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រាយ	២
៦	ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ:

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ ដំឡើងប្រព័ន្ធអគ្គិសនី ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. រៀបចំ សម្ភារៈអគ្គីសនី ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការការងារនិងត្រួតពិនិត្យមើលសម្រាប់ការខូចខាត ឬ គុណភាពសម្ភារៈ

២. ជ្រើសរើស សម្ភារៈការពារផ្ទាល់ខ្លួន)PPE(ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការការងារ។

៣. រៀបចំ និងដំឡើង ប្រព័ន្ធអគ្គីសនី ដោយអនុវត្តទៅតាមការឌីសាញ្ជរចនា បទដ្ឋានបច្ចេកទេស ប្លង់ការងារ តាមគំនូរ និងទីតាំងដាក់ស្នែង។

៤. ធ្វើតេស្ត ប្រព័ន្ធអគ្គីសនីដែលអាចធានាបាននៃ ថាមពលប្រើប្រាស់ ដោយអនុលោមតាមបទដ្ឋាន បច្ចេកទេសអគ្គិសនី។

៥. រៀបចំ របាយការណ៍ស្តីពីការធ្វើតេស្ត ការពន្លឿនប្រព័ន្ធអគ្គិសនី /ដោយស្របតាមនិតិវិធីសហគ្រាស ឬ រោងចក្រ និងបទដ្ឋានអគ្គិសនី។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១ ១.ការអនុវត្តសុវត្ថិភាព

- គ្រឿងបរិក្ខារការពារផ្ទាល់ខ្លួន ឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាព /
- ការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដោយដៃ និងគ្រឿងបន្លាស់
- សញ្ញាសុវត្ថិភាព និងនិមិត្តសញ្ញា
- ថែរក្សា/សម្អាតគេហដ្ឋាន

១២. គណិតវិទ្យា

- ការវាស់លីនេអ៊ែរ
- ប្រភាគ និងសមាមាត្រ
- រ៉ូមាត្រ

១ ៣.ការអាន ប្លង់ព្រៀងសម្រាប់ការងារ៖

- ប្លង់មេ និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់អគ្គីសនី និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់ស្ថាបត្យកម្ម រចនាសម្ព័ន្ធ /
- ប្លង់ទឹក និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់

១ ៤. ទ្រឹស្តីនៃចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន៖

- ដ្ឋានដំណើរការម៉ាស៊ីនត្រជាក់មូលដ្ឋាន
- មូលដ្ឋានផ្សារដែក ផ្សារឧស្ម័ន
- អគ្គីសនីមូលដ្ឋាន

- មូលដ្ឋាននៃការធ្វើឲ្យត្រជាក់
- វិធីជ្រើសរើសទំហំខ្សែចម្លង
- គោលការណ៍នៃការចែកចាយខ្យល់
- ការជ្រើសរើសឧបករណ៍ និងការប្រើប្រាស់ ចំណេះដឹងដើម្បីស្វែងយល់ពីទីតាំងកូមិសាស្ត្រ និងអក្សរកាត់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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.បកស្រាយពីផែនការ និងព័ត៌មានលម្អិត

៣ ២.រៀបចំសម្ភារៈ បរិក្ខារ

៣ ៣.គ្រប់គ្រងឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ

៣៤. អនុវត្តសុវត្ថិភាពការងារ

៣ ៥.រៀបចំ និងចាត់ចែងការងារ

៣៦. ដំឡើងអគ្គិសនីមូលដ្ឋាន

៣៧. អនុវត្តការងារបំពង់

៣៨. ការងារច្នៃប្រឌិត

៣ ៩.ជំនាញទំនាក់ទំនង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣(ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	នាឡិកាស្ទង់សម្ពាធសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រាយ	៤
២	Micron Hg	រាយ	៤
៣	ឧបករណ៍កៀបពង្រីកបំពង់	ឈុត	៤
៤	Digital clamp meter	រាយ	៤
៧	ផណ្តើរមាន៧កាំ	រាយ	២
១០	កេសឧបករណ៍	ឈុត	៤

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទMulti plit R-22/R410a	រាយ	៤
២	ម៉ាស៊ីន Vacuum pump	ឈុត	២
៣	សៀវភៅណែនាំស្តីពីការដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់	ឈុត	២០

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-22 /R-410a	ធុងតូច	១/១
២	បំពង់ទង់ដែង ∅ ¼″x0.72mm	កង	២
៣	បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/8″x0.72mm	កង	២
៤	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 6mmx13mm	រាយ	១៥
៥	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 10mmx13mm	រាយ	១៥
៦	ស្តាត់AC	ដុំ	៤
៧	ការបិតតំណរអ៊ីសូឡង់(ហ្គេន)	រាយ	៤
៨	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x1.5mm^2	ដុំ	១
៩	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x2.5mm^2	ដុំ	១
១០	អ៊ីសូឡង់រុំតំណខ្សែចម្លង់	ដុំ	៤

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០

២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រាយ	២
៦	ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	១	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ ដំឡើងកំណាត់ក្នុងផ្ទះ និងកំណាត់ខាងក្រៅ និងគ្រឿងបន្ទាស់

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. ដំឡើងកំណាត់អេ៉ាប៉ូ៉ាទ័រ និងកំណាត់ក្នុងដង់ស៊ីរដែលបញ្ចុះកម្ដៅដោយសារខ្សល់ត្រជាក់ ដោយអនុវត្ត តាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេស និងសេចក្ដីបញ្ជាក់របស់អ្នកផលិត។

២. ដំឡើង គ្រឿងបន្ទាស់ ដោយអនុវត្តទៅតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិត។

៣. តភ្ជាប់បំពង់សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ដោយអនុវត្ត តាមបទដ្ឋាន បច្ចេកទេស និងតាមការបញ្ជាក់របស់អ្នកផ លិត។

៤. ចាប់ភ្ជាប់ខ្សែចម្លងចរន្តអគ្គិសនី ដោយអនុលោមទៅតាម លក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិត។

៥. ដំឡើង និងតភ្ជាប់បំពង់បង្ហូរទឹក ដោយអនុវត្តទៅតាមការបញ្ជាក់របស់អ្នកផលិត ឬសៀវភៅណែនាំប ច្ចេកទេស។

៦. កែសម្រួល កំហុស បញ្ហា /ដែលបានកើតឡើងពីការដំឡើងដោយអនុលោមតាម ឬ ស្របតាមនីតិវិធី ប្រតិបត្តិការ ស្តង់ដារ។

៧. អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យមុនពេលចាប់ផ្ដើមដំណើរការ ដោយអនុលោមតាមការកំណត់របស់ឧស្សាហករ និង គោលការណ៍សហគ្រាស ឬរោងចក្រ។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១ ១.ការអនុវត្តសុវត្ថិភាព

- គ្រឿងបរិក្ខារការពារផ្ទាល់ខ្លួន ឧបករណ៍ការពារសុវត្ថិភាព /
- ការគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ដោយដៃ និងគ្រឿងបន្ទាស់
- សញ្ញាសុវត្ថិភាព និងនិមិត្តសញ្ញា
- ថែរក្សា/សម្អាតគេហដ្ឋាន

១២. គណិតវិទ្យា

- ការវាស់លីនេអ៊ែរ
- ប្រភាគ និងសមាមាត្រ
- រ៉ូមាត្រ

១ ៣.ការអាន ប្លង់ព្រៀងសម្រាប់ការងារ៖

- ប្លង់រមេ និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់អគ្គីសនី និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់
- ប្លង់ស្ថាបត្យកម្ម រចនាសម្ព័ន្ធ /
- ប្លង់ទឹក និមិត្តសញ្ញា និងអក្សរកាត់

១ ៤. ទ្រឹស្តីនៃចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន៖

- វដ្តដំណើរការម៉ាស៊ីនត្រជាក់មូលដ្ឋាន
- មូលដ្ឋានផ្សារដែក ផ្សារឧស្ម័ន
- អគ្គីសនីមូលដ្ឋាន
- មូលដ្ឋាននៃការធ្វើឲ្យត្រជាក់
- វិធីជ្រើសរើសទំហំខ្សែចម្លង
- គោលការណ៍នៃការចែកចាយខ្យល់
- ការជ្រើសរើសឧបករណ៍ និងការប្រើប្រាស់ ចំណេះដឹងដើម្បីស្វែងយល់ពីទីតាំងកូមីសារ៉ូ និងអក្សរកាត់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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.បកស្រាយពីផែនការ និងព័ត៌មានលម្អិត

៣ ២.រៀបចំសម្ភារៈ បរិក្ខារ

៣ ៣.គ្រប់គ្រងឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ

៣៤. អនុវត្តសុវត្ថិភាពការងារ

៣ ៥.រៀបចំ និងចាត់ចែងការងារ

៣៦. ដំឡើងអគ្គិសនីមូលដ្ឋាន

៣៧. អនុវត្តការងារបំពង់

៣៨. ការងារច្នៃប្រឌិត

៣ ៩.ជំនាញទំនាក់ទំនង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤(ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	នាឡិកាស្ទង់សម្ពាធសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រាយ	៤
២	Micron Hg	រាយ	៤
៣	ឧបករណ៍កៀបពង្រីកបំពង់	ឈុត	៤
៤	Digital clamp meter	រាយ	៤
៧	ជណ្តើរមាន៧កាំ	រាយ	២
១០	កេសឧបករណ៍	ឈុត	៤

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទ **Multi plit** R-22/R410a	រាយ	៤
២	ម៉ាស៊ីន Vacuum pump	ឈុត	២
៣	សៀវភៅណែនាំស្តីពីការដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់	ឈុត	២០

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-22 /R-410a	ធុងតូច	១/១
២	បំពង់ទង់ដែង ∅ ¼″x0.72mm	កង	២
៣	បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/8″x0.72mm	កង	២
៤	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 6mmx13mm	រាយ	១៥
៥	អ៊ីសូឡង់កម្តៅ∅ 10mmx13mm	រាយ	១៥
៦	ស្តាត់AC	ដុំ	៤
៧	ការបិតតំណរអ៊ីសូឡង់(ហ្គេន)	រាយ	៤
៨	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x1.5mm^2	ដុំ	១
៩	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x2.5mm^2	ដុំ	១
១០	អ៊ីសូឡង់រ៉ាត់ណាខ្សែចម្លង់	ដុំ	៤

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពស្នូល "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

ផ្នែកសមត្ថភាព ៖ ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split

ចំណងជើងម៉ូឌុល ៖ ការថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split

ការពណ៌នាម៉ូឌុល ៖

ផ្នែកសមត្ថភាពនេះរួមមានទាំងចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវលើការការថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Multi Split ហើយជាពិសេស ផ្នែកនេះរួមបញ្ចូល លើការរៀបចំសម្រាប់សកម្មភាពថែរក្សា ការពិនិត្យ និងកែសំរួល ទៅលើគ្រឿងបរិក្ខារម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ការត្រួតពិនិត្យ និងលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ ការថែរក្សាប្រព័ន្ធត្រជាក់នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split ការថែរក្សាប្រព័ន្ធប្រេង នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split និងការថែរក្សាប្រព័ន្ធចែកចាយខ្យល់ក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៤

គុណវុធ្ឍិ ៖ **សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣**

រយៈពេលសិក្សា៖ **៩០ម៉ោង**

លទ្ធផលសិក្សា (ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ រៀបចំសម្រាប់សកម្មភាពថែរក្សា

ល.ស២÷ ពិនិត្យ និងកែសំរួល ទៅលើគ្រឿងបរិក្ខារម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ការត្រួតពិនិត្យ និងលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ

ល.ស៣÷ ថែរក្សាប្រព័ន្ធប្រេង នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split

ល.ស៤÷ ថែរក្សាប្រព័ន្ធត្រជាក់នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split

ល.ស៥÷ ថែរក្សាប្រព័ន្ធចែកចាយខ្យល់ក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split

ល.ស១÷ រៀបចំសម្រាប់សកម្មភាពថែរក្សា

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ:

១. អាននិងបកស្រាយ សេចក្តីណែនាំការងារ ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការការងារ។

២. ពិគ្រោះយោបល់ អំពីសៀវភៅណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីថែទាំស្តង់ដា ឬ បទដ្ឋានបច្ចេកទេស។

៣. ជ្រើសរើសឧបករណ៍និងសម្ភារៈបរិក្ខារ ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការការងារ។

៤. អនុវត្ត និងអង្កេតសុវត្ថិភាពការងារ ដោយអនុវត្ត តាមបទបញ្ជារបស់សហគ្រាស និងគោលការណ៍

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិ ភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន:

១ សារៈសំខាន់នៃប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់

២ ដំណើរការគ្រឿងបង្កុំម៉ាស៊ីនត្រជាក់

៣ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសពីរោងចក្រឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់

៤ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងបរិធានរង្វាស់ផ្សេងៗបានត្រឹមត្រូវនិងសុវត្ថិភាព

៥ ប្រកាន់ភ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពនិងបរិស្ថានស្អាត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន:

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពការងារ

២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៤ ភាពស្មោះត្រង់

២.៥ ការគោរពពេលវេលា

២.៦ ការព្យាយামនិងអត់ធ្មត់

២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន:

៣.១ ជំនាញត្រួតពិនិត្យជួសជុល

៣.២ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងបរិធានរង្វាស់បានត្រឹមត្រូវនិងសុវត្ថិភាព

៣.៣ ការប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំផ្សេងៗ សៀវភៅបច្ចេកទេស និងការប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារ

៣.៤ ជំនាញធ្វើផែនការការងារ

៣.៥ ជំនាញរៀបចំការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ពិភាក្សាជាក្រុម

៤. អនុវត្តផ្ទាល់ក្នុងរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ទួរណីវិសមុខបួន (ប្រវែង L100 mm, Ø 6 mm)	រយ	៥
២	ទួរណីវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L100 mm, Ø 6 mm)	រយ	៥
៣	សោមាត់ទំហំពី១០មម ដល់ ២៧មម	ឈុត	៥
៤	ឧបករណ៍រាស់ស្នង់កំដៅ ប្រភេទឌីជីថល	គ្រឿង	៥
៥	នាឡិកាសម្គាធ	គ្រឿង	៥
៦	មុលទីម៉ែត្រ	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍រកនន្ទលេចធ្លាយ	គ្រឿង	៥
៨	ដង្កាប់មាត់ក្រពើប្រវែង១៦០មម	រយ	៥
៩	សោម៉ាឡេតទំហំមាត់ ៣៤មម	រយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	បរិក្ខារគំរូសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	២
២	សៀវភៅណែនាំស្តីអំពីបច្ចេកទេសថែទាំ	រយ	១
៣	ដ្យាក្រាមសៀគ្វីអគ្គិសនី	រយ	១
៤	តារាងទំនាក់ទំនងរវាងសម្គាធនិងសីតុណ្ហភាពសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រយ	១
៥	ម៉ាស៊ីនសម្គាធទឹក	គ្រឿង	២
៦	ម៉ាស៊ីន Vacuum	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
២	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	៥

៣	ប្រាស់ឬដក់លាងទទឹងមុខ ២៥មម	រាយ	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី**LCD 220volt, 50/60HZ**	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រាយ	២
៦	ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ **OHP**	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. ធ្វើតេស្តផ្ទាល់មាត់

២. ធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ

៣. អនុវត្តផ្ទាល់លើការងារ

៤. សង្កេតផ្ទាល់លើដំណើរការប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ ពិនិត្យ និងកែសំរួល ទៅលើគ្រឿងបរិក្ខារម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ការត្រួតពិនិត្យ និងលក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. សម្អាតកញ្ច្រែងអេវ៉ាប៉ូរ៉ាទ័រ និងកុងដង់ស័រ ដោយអនុលោមទៅតាមសៀវភៅណែនាំការថែទាំរបស់អ្នកផលិត។

២. ពិនិត្យរកមើលលក្ខណៈមិនប្រក្រតី របស់បំពង់ហ្ស្រេអុង ដោយអនុលោមតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង ឬដោយផ្អែកលើនីតិវិធីនៃការងារ។

៣. ត្រួតពិនិត្យ និងកែតម្រូវ ប្រតិបត្តិការ /ប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យ ការកំណត់ /ដំណើរការ ដោយអនុលោមទៅតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេស របស់អ្នកផលិត។

៤. លៃតម្រូវតាមលំដាប់ដោយ ទៅលើគ្រឿងបង្គុំបរិក្ខារម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ដោយអនុលោមទៅតាមសៀវភៅណែនាំថែទាំរបស់អ្នកផលិត។

៥. អនុវត្តនីតិវិធីថែទាំ ដោយអនុវត្ត ទៅតាមសៀវភៅថែទាំរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិត។

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១ សារៈសំខាន់នៃប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់

២ ដំណើរការគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីនត្រជាក់

៣ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសពីរោងចក្រឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់

៤ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងបរិធានរង្វាស់ផ្សេងៗបានត្រឹមត្រូវនិងសុវត្ថិភាព

៥ ប្រកាន់ភ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពនិងបរិស្ថានស្អាត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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 ជំនាញត្រួតពិនិត្យជួសជុល

៣.២ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងបរិធានរង្វាស់បានត្រឹមត្រូវនិងសុវត្ថិភាព

៣.៣ ការប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំផ្សេងៗ សៀវភៅបច្ចេកទេស និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខារ

៣.៤ ជំនាញធ្វើផែនការការងារ

៣.៥ ជំនាញរៀបចំការងារ

លក្ខខណ្ឌ

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ទួរណើរវិសមុខបួន (ប្រវែង L100 mm, Ø 6 mm)	រយ	៥
២	ទួរណើរវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L100 mm, Ø 6 mm)	រយ	៥
៣	សោមាត់ទំហំពី១០មម ដល់ ២៧មម	ឈុត	៥
៤	ឧបករណ៍រាស់ស្នង់កំដៅ ប្រភេទឌីជីថល	គ្រឿង	៥
៥	នាឡិកាសម្គាធ	គ្រឿង	៥
៦	មុលទីម៉ែត្រ	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍រកន្ទុលេចធ្លាយ	គ្រឿង	៥
៨	ដង្កាប់មាត់ក្រពើប្រវែង១៦០មម	រយ	៥
៩	សោម៉ាឡេតទំហំមាត់ ៣៤មម	រយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	បរិក្ខារគំរូសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	២
២	សៀវភៅណែនាំស្តីអំពីបច្ចេកទេសថែទាំ	រយ	១
៣	ដ្យាក្រាមសៀគ្វីអគ្គិសនី	រយ	១
៤	តារាងទំនាក់ទំនងរវាងសម្គាធនិងសីតុណ្ហភាពសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រយ	១
៥	ម៉ាស៊ីនសម្គាធទឹក	គ្រឿង	២
៦	ម៉ាស៊ីន Vacuum	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
២	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	៥

៣	ច្រាស់ឬដក់លាងទទឹងមុខ ២៥មម	ពាយ	៥
៤	ថង់ប្លាស្ទិចសម្រាប់ត្រង់ទឹកស្រក	ឈុត	២

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. ធ្វើតេស្តផ្ទាល់មាត់

២. ធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ

៣. អនុវត្តផ្ទាល់លើការងារ

៤. សង្កេតផ្ទាល់លើដំណើរការប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ ថែរក្សាប្រព័ន្ធប្រេង នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ត្រួតពិនិត្យ និងកែតម្រូវ ប្រព័ន្ធប្រេង និងគ្រឿងបង្ក្នុ ដោយអនុលោមទៅតាមសៀវភៅណែនាំថែរក្សារបស់អ្នកផលិត។

២. ត្រួតពិនិត្យ និងកែតម្រូវ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រប្រេង ដោយអនុវត្តទៅតាមការបញ្ជាក់នៃបទដ្ឋានបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិត។

៣. រកមើល និងកែតម្រូវការលេចធ្លាយប្រេង ដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីថែទាំជាស្តង់ដារ។

៤. ទុកដាក់ ប្រេងដែលប្រើប្រាស់ បានយ៉ាងត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមទៅតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសនៃការអនុវត្ត RAC ។

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១ សារៈសំខាន់នៃប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនត្រជាក់

២ ដំណើរការគ្រឿងបង្ក្នុម៉ាស៊ីនត្រជាក់

៣ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសពីរោងចក្រឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់

៤ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងបរិធានរង្វាស់ផ្សេងៗបានត្រឹមត្រូវនិងសុវត្ថិភាព

៥ ប្រកាន់ភ្ជាប់នូវសុវត្ថិភាពនិងបរិស្ថានស្អាត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន÷

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 ជំនាញត្រួតពិនិត្យជួសជុល

៣.២ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងបរិធានរង្វាស់បានត្រឹមត្រូវនិងសុវត្ថិភាព

៣.៣ ការប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំផ្សេងៗ សៀវភៅបច្ចេកទេស និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខារ

៣.៤ ជំនាញធ្វើផែនការការងារ

៣.៥ ជំនាញរៀបចំការងារ

លក្ខខណ្ឌ

តារាងបញ្ជី ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ទួរណឺវិសមុខបួន (ប្រវែង L100 mm, Ø 6 mm)	ពយ	៥
២	ទួរណឺវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L100 mm, Ø 6 mm)	ពយ	៥
៣	សោមាត់ទំហំពី១០មម ដល់ ២៧មម	ឈុត	៥
៤	ឧបករណ៍រាស់ស្នង់កំដៅ ប្រភេទឌីជីថល	គ្រឿង	៥
៥	នាឡិកាសម្គាធ	គ្រឿង	៥
៦	មុលទីម៉ែត្រ	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍រកនន្ទលេចធ្លាយ	គ្រឿង	៥
៨	ដង្កាប់មាត់ក្រពើប្រវែង១៦០មម	ពយ	៥
៩	សោម៉ាទ្បេតទំហំមាត់ ៣៤មម	ពយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	បរិក្ខារគំរូសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកម៉ាស៊ីនត្រជាក់	គ្រឿង	២
២	សៀវភៅណែនាំស្តីអំពីបច្ចេកទេសថែទាំ	ពយ	១
៣	ដ្យាក្រាមសៀគ្វីអគ្គិសនី	ពយ	១
៤	តារាងទំនាក់ទំនងរវាងសម្គាធនិងសីតុណ្ហភាពសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	ពយ	១
៥	ម៉ាស៊ីនសម្គាធទឹក	គ្រឿង	៥
៦	ម៉ាស៊ីន Vacuum	គ្រឿង	៦

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
២	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	៥
៣	ច្រាស់ឬដក់លាងទទឹងមុខ ២៥មម	ពយ	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១

៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអ៊ីលស៊ីឌីLCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	ពាយ	២
៦	ឧបករណ៍បញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. ធ្វើតេស្តផ្ទាល់មាត់

២. ធ្វើតេស្តដោយការសរសេរ

៣. អនុវត្តផ្ទាល់លើការងារ

៤. សង្កេតផ្ទាល់លើដំណើរការប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៤៖ ថែរក្សាប្រព័ន្ធត្រជាក់នៅក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. រាស់រែង និងធ្វើការវិភាគ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រប្រតិបត្តិការ _ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារ និងគោលការណ៍នៃការធ្វើឲ្យត្រជាក់។

២. ត្រួតពិនិត្យ និងកត់ត្រាសម្ពាធ និងសីតុណ្ហភាព តម្រង និង តម្រងស្ងួត ដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីថែទាំជាស្តង់ដារ និងបទដ្ឋានបច្ចេកទេស។

៣. អនុវត្តការធ្វើតេស្តលេចធ្លាយ ដោយអនុវត្តតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសនៃ RAC ។

៤. ត្រួតពិនិត្យ គ្រឿងបង្គុំបរិក្ខារធ្វើឲ្យត្រជាក់ គ្រឿងសម្ភារៈ និងគ្រឿងបន្លាស់ ដោយយោងទៅតាមបទដ្ឋានបច្ចេកទេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិត ឬបទដ្ឋានបច្ចេកទាសនៃការអនុវត្ត RAC ។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

២.១ ចំណេះដឹងមូលដ្ឋានអគ្គិសនី៖

- មូលដ្ឋានគ្រឹះសៀគ្វីអគ្គិសនី
- ចរន្តអគ្គិសនី
- តង់ស្យុងអគ្គិសនី
- អេស៊ីស្តង់អគ្គិសនី

២.២ ចំណេះដឹងមូលដ្ឋាននៃការធ្វើឲ្យត្រជាក់

២ ៣.សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ និងប្រេងកុមប្រេស៊ីរ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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.បកស្រាយគំនូរ

៣ ២. បកស្រាយពីប្លង់បច្ចេកទេស

៣ ៣.ធ្វើតាមការណែនាំពីលក្ខណៈសំណង់

៣.៤ សុវត្ថិភាពនៃអគ្គិសនី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន:

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ:

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤(ល.ស៤) រួមមាន:

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	នាឡិកាស្វង់សម្ពាធសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រាយ	៥
២	នាឡិកាប្រភេទ Micron Hg	រាយ	៥
៣	ឧបករណ៍កៀបពង្រីកបំពង់	ឈុត	៥
៤	ម៉ូទីម៉ែត្រប្រភេទ Digital clamp meter	រាយ	៥
៥	ឧបករណ៍កៀបបំពង់ទង់ដែង	រាយ	៥
៦	កាំបិទកាត់បំពង់កាពីលែ	រាយ	៥
៧	ទែម៉ូម៉ែត្រប្រភេទ Digital Termometer	ឈុត	៥
៨	កេសឧបករណ៍	ឈុត	៥
៩	នីត្រូសែនN_2	ឈុត	២

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Mono System 1ph, 220v	ឈុត	២
២	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់Multi split Inverter System 1ph,220v	ឈុត	២
៣	ម៉ាស៊ីន Vacuum pump/ Recory	ឈុត	២
៤	សៀវភៅណែនាំស្តីពីម៉ាស៊ីនត្រជាក់Inverter System	រាយ	២០

គ. សម្ភារៈ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-22	ធុងតូច	១
២	បំពង់ទង់ដែង ∅ ¼″x0.72m.m	ក្ដាំ	២

៣	បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/8″x0.72mm	កង	២
៤	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-410a	ដប	៥
៥	ប្រេងកុមប្រេស័រ Mo/POE	កំបុង	៥
៦	ស្គាត់AC	ដុំ	៥
៧	ការបិតតំណរអ៊ីសូឡង់(ហ្គេន)	រាយ	៥
៨	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x1.5mm^2	ដុំ	១
៩	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x2.5mm^2	ដុំ	១
១០	អ៊ីសូឡង់រុំតំណខ្សែចម្លង់	ដុំ	៥
១១	តម្រង់សំងួត	រាយ	៥
១២	សារធាតុF11	ដប	៥

ឃ. សម្ភារៈ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៥៖ ថែរក្សាប្រព័ន្ធចែកចាយខ្យល់ក្នុងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន Multi Split

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ត្រួតពិនិត្យ និងថ្លឹងថ្លែងលំហូរខ្យល់ និងគ្រឿងបង្គុំប្រព័ន្ធចែកចាយខ្យល់ ដោយអនុលោមតាមបទបញ្ជាកទេស។

២. ត្រួតពិនិត្យ និងថែរក្សាប្រព័ន្ធផ្ដត់ផ្ដង់ខ្យល់ ដោយអនុលោមតាមតម្រូវការប្រតិបត្តិការ និងបទប្បញ្ញត្តិ។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

២.១ ចំណេះដឹងមូលដ្ឋានអគ្គិសនី៖

- មូលដ្ឋានគ្រឹះសៀគ្វីអគ្គិសនី
- ចរន្តអគ្គិសនី
- តង់ស្យុងអគ្គិសនី
- រេស៊ីស្តង់អគ្គិសនី

២.២ ចំណេះដឹងមូលដ្ឋាននៃការធ្វើឲ្យត្រជាក់

- ម៉ាស/កម្លាំង/ទម្ងន់
- សម្ពាធ
- កម្តៅ និងភាពត្រជាក់
- សីតុណ្ហភាព
- ថាមពល/កម្មន្ត/អានុភាព
- ដំណើរការធ្វើឲ្យត្រជាក់

២ ៣.សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់ និងប្រេងកុមប្រេស៊ីរ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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.បកស្រាយគំនូរ

៣ ២. បកស្រាយពីប្លង់បច្ចេកទេស

៣ ៣.ធ្វើតាមការណែនាំពីលក្ខណៈសំណង់

៣.៤ សុវត្ថិភាព នៃអគ្គិសនី

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៥(ល.ស៥) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	នាឡិកាស្ទង់សម្ពាធសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	រាយ	៥
២	នាឡិកាប្រភេទ Micron Hg	រាយ	៥
៣	ឧបករណ៍កៀបពង្រីកបំពង់	ឈុត	៥
៤	ម៉ុទីម៉ែត្រប្រភេទ Digital clamp meter	រាយ	៥
៥	ឧបករណ៍កៀបបំពង់ទង់ដែង	រាយ	៥
៦	កាំបិទកាត់បំពង់កាពីលែ	រាយ	៥
៧	ទែម៉ូម៉ែត្រប្រភេទ Digital Termometer	ឈុត	៥
៨	កេសឧបករណ៍	ឈុត	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ Mono System 1ph, 220v	ឈុត	២
២	ម៉ាស៊ីនត្រជាក់Multi split Inverter System 1ph,220v	ឈុត	២
៣	ម៉ាស៊ីន Vacuum pump/ Recory	ឈុត	២
៤	សៀវភៅណែនាំស្តីពីម៉ាស៊ីនត្រជាក់Inverter System	រាយ	២០
៥	ម៉ាស៊ីនសម្ពាធទឹក	ឈុត	២
៦	ម៉ូទីរផ្ទុយ	ឈុត	២

គ. សម្ភារៈ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-22	ធុងតូច	១
២	បំពង់ទង់ដែង ∅ ¼″x0.72mm	កង	២
៣	បំពង់ទង់ដែង ∅ 3/8″x0.72mm	កង	២
៤	សារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់R-410a	ដប	៥
៥	ប្រេងកុមប្រេស៊ូ Mo/POE	កំបុង	៥
៦	ស្តាត់AC	ដុំ	៥
៧	ការបិតតំណរអ៊ីសូឡង់(ហ្គេន)	រាយ	៥
៨	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x1.5mm^2	ដុំ	១
៩	ខ្សែចម្លងអគ្គិសនី∅1x2.5mm^2	ដុំ	១
១០	អ៊ីសូឡង់រុំតំណខ្សែចម្លង់	ដុំ	៥
១១	តម្រង់សំងួត	រាយ	៥
១២	សារធាតុF11	ដប	៥

ឃ. សម្ភារៈ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

៦. ឯកសារភ្ជាប់

ផែនការគោល/មេ

សម្រាប់វគ្គសិក្សាបច្ចេកវិទ្យាសេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន

កម្រិត វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ

កម្រិត សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១ ២ និង៣

ល.រ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង (សរុប)	ចំនួនម៉ោង							
			វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ		សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១ ២ និង៣					
			ត្រីមាស ១	ត្រីមាស ២	ឆមាស ទី១	ឆមាស ទី២	ឆមាស ទី៣	ឆមាស ទី៤	ឆមាស ទី៥	ឆមាស ទី ៦
ក. ប្រធានបទទូទៅ((General Subjects))										
១	ភាសាខ្មែរ	១៩៥	៣០	៣០	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥
២	គណិតវិទ្យា	១៩៥	៣០	៣០	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥
៣	វិទ្យាសាស្ត្រ (រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)	១៦៥	៣០	០	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	**៦៩០**	**៩០**	**៦០**	**៩០**	**៩០**	**៩០**	**៩០**	**៩០**	**៩០**
ខ. ប្រធានបទដែលទាក់ទង(Related Subjects) (សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន)										
១	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង	**៩០**	១៥	០	១៥	១៥	១៥	១៥	១៥	០
២	គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស	**១០៥**	០	០	១៥	៣០	១៥	១៥	១៥	១៥
៣	អភិសមាចារនិងគុណតម្លៃ (Ethics and Values)	**១០៥**	១៥	០	១៥	០	១៥	១៥	១៥	៣០
៤	ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព	**៧៥**	០	១៥	១៥	០	៣០	០	១៥	០
៥	សុខភាពនិង សុវត្ថិភាពការងារ	**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	គំនូរបច្ចេកទេស	**៤៥**	០	០	៤៥	០	០	០	០	០
២	មាត្រសាស្ត្រ	**៣០**	១៥	០	១៥	០	០	០	០	០
៣	ភាសាវៀតណាម	**៩០**	៤៥	០	៤៥	០	០	០	០	០
៤	បច្ចេកវិទ្យាផ្សារ	**៩០**	៣០	០	៣០	០	០	០	០	០
៥	ឧបយោគអណាម៉ាស៊ីនត្រជាក់	**៤៥**	១៥	០	៣០	០	០	០	០	០

៦	បច្ចេកវិទ្យាម៉ាស៊ីនត្រជាក់	៤៥	០	១៥	០	១៥	០	១៥	០	១៥
៧	មូលដ្ឋានគ្រឹះកំព្យូទ័រ	៩០	០	០	០	០	៤៥	៤៥	០	០
៨	មូលដ្ឋានគ្រឹះអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក	៦០	១៥	០	១៥	០	១៥	០	១៥	០
៩	កម្មវិធីអូតូខេដ	៤៥	០	០	០	០	០	០	៤៥	០
១០	សហគ្រិនភាព	៤៥	០	០	០	០	០	០	០	៤៥
	សរុបចំនួនម៉ោង	៥៤០	១៦៥	១៥	១៨០	១៥	៦០	៦០	៦០	៦០
យ. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស(Technology Subjects) (សមត្ថភាពស្នូល)										
យ.១ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ)										
១	អនុវត្តនិតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនៅកន្លែងការងារ	១៥	១៥	០						
២	ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រើដោយដៃ	៤៥	៤៥	០						
៣	អនុវត្តការបង្ហាញចំណេះដឹងវដ្តម៉ាស៊ីនត្រជាក់	៣០	៣០	០						
៤	ដំឡើងប្រព័ន្ធបំពង់ទង់ដែងម៉ាស៊ីនត្រជាក់	១២០	១២០	០						
៥	ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទចាប់ជញ្ជាំង	១២០	០	១២០						
៦	ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទចាប់ជញ្ជាំង	៧៥	០	៧៥						
យ.២ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១)										
១	អនុវត្តគោលការណ៍សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារកន្លែងការងារ	១៥	០	០	១៥	០				
២	ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រើដោយដៃ	៣០	០	០	៣០	០				
៣	អានគំនូរបច្ចេកទេសនិងគំនូរការងារ(ការងារសាមញ្ញ)	៤៥	០	០	៤៥	០				
៤	អនុវត្តការកំណត់ប្រភេទប្រេង និងសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	៤៥	០	០	៤៥	០				
៥	ថែទាំអគ្គិសនីម៉ាស៊ីនត្រជាក់មូលដ្ឋាន	៦០	០	០	៦០	០				

៦	ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទពីរកំណាត់	៩០	០	០	៤៥	៤៥				
៧	ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទពីរកំណាត់	៦០	០	០	០	៦០				
៨	ជួសជុលម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទពីរកំណាត់	១២០	០	០	០	១២០				
យ.៣ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២)										
១	ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តនីតិវិធីសុវត្ថិភាពការងារ	៣០	០	០	០	០	៣០	០		
២	បកស្រាយគំនូរបច្ចេកទេស/គំនូរការងារ	៤៥	០	០	០	០	៤៥	០		
៣	ប្រើប្រាស់និងថែទាំឧបករណ៍និងគ្រឿងបរិក្ខារ	៤៥	០	០	០	០	៤៥	០		
៤	អនុវត្តការងារបូមសារធាតុធ្វើឲ្យត្រជាក់	៧៥	០	០	០	០	៧៥	០		
៥	ប្រតិបត្តិការកំណត់សញ្ញាណទូរទៅរបស់ទូរទឹកកក-ទូររក្លាសេប្រើក្នុងគេហដ្ឋាន	៦០	០	០	០	០	៣០	៣០		
៦	ជួសជុលទូរទឹកកកប្រើប្រាស់ក្នុងគេហដ្ឋាន	១២០	០	០	០	០	០	១២០		
៧	ជួសជុលទូររក្លាសេប្រភេទដេក	១២០	០	០	០	០	០	១២០		
យ.៤ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣)										
១	អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចជាមុន	៤៥	០	០	០	០	០	០	៤៥	០
២	បកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអគារ	៤៥	០	០	០	០	០	០	៤៥	០
៣	រៀបចំការអនុវត្តការងារនិងការណែនាំបច្ចេកទេស	៤៥	០	០	០	០	០	០	៤៥	០
៤	ត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស	៤៥	០	០	០	០	០	០	៤៥	០
៥	អនុវត្តការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗនៅលើជ្យាក្រាមម៉ូ	៤៥	០	០	០	០	០	០	៤៥	០

	លីយេ(Molier)									
៦	ប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ	៤៥	0	0	0	0	0	0	0	៤៥
៧	ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split	១៣៥	0	0	0	0	0	0	0	១៣៥
៨	ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ប្រភេទ Multi Split	៩0	0	0	0	0	0	0	0	៩0
សរុបចំនួនម៉ោង		១៨៦0	២១0	១៩៥	២៤0	២២៥	២២៥	២៧0	២២៥	២៧0
ចំនួនម៉ោងសរុប		៣៥៨៥	៤៩៥	៣00	៤២0	៤២0	៤៦៥	៥១0	៤៦៥	៥១0
ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ ចំនួន៤/៨សប្តាហ៍សម្រាប់កម្រិតសញ្ញាបត្រនីមួយៗ			0	៣៨៤	0	៣៨៤	0	៣៨៤	0	៣៨៤

ក្របខណ្ឌវគ្គសិក្សា (សម្រាប់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការ)
COURSE FRAMEWORK (Non Formal Program)

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន (Domestic Refrigerate Air Condition Service)

ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា៖

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើងដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងបំពេញការងារផ្តល់សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ដូចជា៖អគារលំនៅដ្ឋាន អគារពាណិជ្ជកម្ម និងអគារអាជីវកម្ម ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម។

វគ្គសិក្សានេះ រួមបញ្ចូលនូវប្រធានទូទៅមួយចំនួនដូចជា (ក) ភាសាខ្មែរ (ខ) គណិតវិទ្យា និង (គ) វិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)(ឃ) ភាសាអង់គ្លេសទូទៅដែលតម្រូវឲ្យបំពេញបន្ថែមផ្នែកចំណេះដឹង។

វគ្គសិក្សានេះ រួមបញ្ចូលនូវប្រធានទាក់ទងមួយចំនួនដូចជា (ក)បច្ចេកទេសក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង កម្រិត៤ (ខ) អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ កម្រិត៤ (គ) អភិសមាចារនិងគុណតម្លៃ កម្រិត៤ (ឃ)សុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ កម្រិត៤ (ង)ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព កម្រិត៤ (ច)ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន កម្រិត៤ (ឆ)ការអប់រំកាយ កម្រិត៤។

វគ្គសិក្សានេះរួមបញ្ចូលនូវប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរផ្សេងដែរ ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងនិងជំនាញមូលដ្ឋានរបស់បុគ្គលក្នុងការប្រតិបត្តិដំណើរការដែលជាគ្រឹះជួយឲ្យទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូលនិងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគវិធីនៃផ្នែកបរិក្ខារត្រជាក់និងកំដៅដែលមាន (ក)បច្ចេកវិទ្យាម៉ាស៊ីនត្រជាក់កម្រិត៤ (ខ)មូលដ្ឋានគ្រឹះអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិកកម្រិត៤ (គ) កម្មវិធីអូតូខេដកម្រិត៤ (ឃ)សហគ្រិនភាពកម្រិត៤ ។

ដើម្បីទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូលជាអ្នកបច្ចេកទេសផ្តល់សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋានកម្រិត៤ វគ្គបណ្តុះ បណ្តាលនេះបានបញ្ចូលនូវផ្នែកសមត្ថភាពដែលជាសមាសធាតុចម្បងរួមមាន៖ (ក) អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចជាមុន (ខ) ស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអគារ (គ) រៀបចំការអនុវត្តការងារ និងការណែនាំបច្ចេកទេស (ឃ)ពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស (ង) អនុវត្តការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ផ្សេងៗនៅលើដ្យាក្រាមម៉ូលីយេ(Molier) (ច)ប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ (ឆ) ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទ Multi Split (ជ) ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទ Multi Split ។

បុគ្គលដែលបានបំពេញវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះដោយជោគជ័យឬបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាពដែលសមមូលនិងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះនឹងមានគុណវុធ្ឍជា " **អ្នកបច្ចេកទេសផ្តល់សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋានកម្រិត៤** " ។

គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សា

នៅពេលបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

១. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពមូលដ្ឋានចាំបាច់សម្រាប់ការងារសេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត៤

២. អនុវត្តដំណើរការគោលការណ៍គ្រឹះចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិកិច្ចការផ្តល់សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត៤

៣. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពស្នូលក្នុងការសេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត៤ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាប្រតិបត្តិក្នុងកន្លែងការងារ

៤. អនុវត្ត5S និងគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារក្នុងការអនុវត្តការងារ

៥. សង្កេតពីអកិសមាចារនិងតរិយាបថដែលរំពឹងទុកសម្រាប់អ្នកបច្ចេកទេសផ្តល់សេវាកម្មបរិក្ខារត្រជាក់ក្នុងគេហដ្ឋាន កម្រិត៤ ស្របតាមស្តង់ដាដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ

រចនាសម្ព័ន្ធនៃវគ្គសិក្សា៖

ឆមាសទី១ (៤៦៥ម៉ោង)

១. ប្រធានបទទូទៅ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
ភខ៥ក៤	ភាសាខ្មែរ៥ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
គវ៥ក៤	គណិតវិទ្យា៥ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
វស៥ក៤	វិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)៥ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
ភអគ៥ក៤	ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ៥ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	៦

២. ប្រធានបទដែលទាក់ទង

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
បទទ៥ ក៤	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង៥ កម្រិត៤	១៥	១
អបដប៥ក៤	អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ៥ កម្រិត៤	១៥	១
អកិគ៥ ក៤	អកិសមាចារនិងគុណតម្លៃ៥ កម្រិត៤	១៥	១
អកអ៥ ក៤	ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព៥ កម្រិត៤	១៥	១
សសក៥ ក៤	សុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ៥ កម្រិត៤	១៥	១
អរក៥ ក៤	ការអប់រំកាយ៥ កម្រិត៤	១៥	០.៥

សរុបចំនួនម៉ោង	*៩០*	*៥.៥*

៣. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
មគអអ ៥ ក៤	មូលដ្ឋានគ្រឹះអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក	១៥	១
ករអគខ ៥ក៤	កម្មវិធីអូតូខេដ	៤៥	៣
សរុបចំនួនម៉ោង		៦០	៤

៤. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
អទពរខ ៥ក៤	អនុវត្តតាមទម្រង់ការពិនិត្យរាវរកឬវិនិច្ឆ័យការខូចជាមុន	៤៥	១.៥
បសបដ ៥ក៤	បកស្រាយប្លង់ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ក្នុងអគារ	៤៥	១.៥
រអកណ ៥ក៤	រៀបចំការអនុវត្តការងារ និងការណែនាំបច្ចេកទេស	៤៥	១.៥
តគកប ៥ក៤	ត្រួតពិនិត្យគុណភាពការងារបច្ចេកទេស	៤៥	១.៥
អកប ៥ក៤	អនុវត្តការកំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ ផ្សេងៗនៅលើដ្យាក្រាមម៉ូលិយេ (Molier)	៤៥	១.៥
សរុបចំនួនម៉ោង		២២៥	៧.៥

ឆមាសទី២ (៥១០ម៉ោង)

១. ប្រធានបទទូទៅ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
ភខ៦ក៤	ភាសាខ្មែរ៦ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
គវ៦ក៤	គណិតវិទ្យា៦ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
វស៦ក៤	វិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)៦ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
ភអគ៦ក៤	ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ៦ កម្រិត៤	២២.៥០	១.៥០
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	៦

២. ប្រធានបទជំនាញទាក់ទង

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត

អបដប៦ ក៤	អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ៦ កម្រិត៤	១៥	១
អកិគ៦ ក៤	អកិសមាចារនិងគុណតម្លៃ៦ កម្រិត៤	៣០	២
អកអ៦ ក៤	ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព៦ កម្រិត៤	១៥	១
គគបរ៦ ក៤	ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន៦ កម្រិត៤	១៥	១
អរក៦ក៤	ការអប់រំកាយ៦ កម្រិត៦	១៥	១
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	៦

៣. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ

កូដ	**ប្រធានបទ**	**ចំនួនម៉ោង**	**ចំនួនក្រេឌីត**
បវម ៦ក៤	បច្ចេកវិទ្យាម៉ាស៊ីនត្រជាក់	១៥	១
សគ ៦ក៤	សហគ្រិនភាព	៤៥	៣
សរុបចំនួនម៉ោង		៦០	៤

៤. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)

កូដ	**ប្រធានបទ**	**ចំនួនម៉ោង**	**ចំនួនក្រេឌីត**
បទប ៦ក៤	ប៉ាន់ស្មានទំហំប្រតិបត្តិការងារ	៤៥	១.៥
ដមM ៦ក៤	ដំឡើងម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទ Multi Split	១៣៥	៤.៥
ថមM ៦ក៤	ថែទាំម៉ាស៊ីនត្រជាក់ប្រភេទ Multi Split	៩០	៣
សរុបចំនួនម៉ោង		២៧០	៩

៤. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ (ចំនួន៨សប្តាហ៍ ៨ម៉ោង ក្នុងថ្ងៃ និង៦ថ្ងៃក្នុង១ សប្តាហ៍) រយៈពេលសរុប៖៣៨៤ម៉ោង។

ការសន្ត្ដាមូលដ្ឋាន៖ (Basic Assumptions)

- វគ្គសិក្សាត្រូវដំណើរការរយៈ៦ខែ ដោយបែងចែកជា ២ត្រីមាសដែលក្នុង១ត្រីមាសមានរយៈពេល៣ខែ
- ក្នុងមួយត្រីមាស មាន១២ សប្តាហ៍(ទុក១ សប្តាហ៍សម្រាប់ការប្រឡងវាយតម្លៃសមត្ថភាព)
- ចំនួនម៉ោងបង្រៀនក្នុងមួយថ្ងៃពី៥-៧ ម៉ោង
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់សិក្សាទ្រឹស្តីស្មើនឹង១៥ម៉ោង កម្រិតអប្បរមា និង ១៨ម៉ោង កម្រិតអតិបរិមា (អនុវត្តនៅគ្រប់ប្រធានបទទាំងអស់)
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្តស្មើនឹង៣០ម៉ោងកម្រិតអប្បរមា
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្តក្នុងកន្លែងការងារ/ការសរសេរគម្រោងស្មើ៤៥ម៉ោង កម្រិតអប្បរមា

- គ្រប់គុណវុធ្ធិកម្រិត១ ២ ៣ និង៤ មានក្រេឌីតអប្បរមា ៣០ ក្រេឌីតនៅគ្រប់កម្រិតដោយកំណត់អត្រានៃការបង្រៀនទ្រឹស្តី៣០%(៩ក្រេឌីត) និងអនុវត្ត៧០%(២១ក្រេឌីត)
- គុណវុធ្ធិសញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេស មានក្រេឌីតអប្បរមា៦០ ក្រេឌីត
- គុណវុធ្ធិបរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យា/ឯកទេស មានក្រេឌីតអប្បរមា១២០ ក្រេឌីត
- ចំនួនថ្ងៃបណ្តុះបណ្តាលអប្បរមា៥ថ្ងៃក្នុងមួយសប្តាហ៍
- ចំនួនម៉ោងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងមួយសប្តាហ៍អប្បរមា២៥ម៉ោងនិងអតិបរិមា៣៥ម៉ោង
- ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ(ប្រភេទអនុសញ្ញា/សន្ទុត)គឺចំនួន២ខែ អប្បបរិមារ សម្រាប់គុណវុធ្ធិកម្រិត១២៣និង៤ (៨ម៉ោងក្នុងថ្ងៃ និង៦ថ្ងៃក្នុង១សប្តាហ៍ **ចំនួន៨សប្តាហ៍** ស្មើនឹង ***៣៨៤ ម៉ោង)***
- រយៈពេលសរុបអប្បរមានៃវគ្គសិក្សាសម្រាប់គ្រប់គុណវុធ្ធិវិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈគឺចំនួន ៧៦៥ ម៉ោង ឬកន្លះនឹងរយៈពេលនៃការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ២ខែ។

៧. និយមន័យវាក្យសព្ទបច្ចេកទេស

កម្មវិធីសិក្សា (Curriculum)	គឺជាសំណុំនៃការងារទៅតាមពេលនៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា រួមមានការកំណត់គោលដៅ ខ្លឹមសារ វិធីសាស្ត្រ (រួមទាំងការវាយតម្លៃ)និងសម្ភារនៃការបណ្តុះបណ្តាល។
កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព (Competency-based Curriculum)	គឺជាការកំណត់ជាក់លាក់សម្រាប់វគ្គសិក្សាមួយដែលផ្តោតលើចំណេះដឹង ជំនាញ និងប្រសិទ្ធភាពនៃសមត្ថភាពធ្វើការងារ ដោយផ្អែកនិងផ្សាភ្ជាប់យ៉ាងជិតស្និទ្ធទៅនឹងស្តង់ដាសមត្ថភាព។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយធានាថារាល់សមត្ថភាពដែលកំណត់ ជាតម្រូវការរបស់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម សិស្ស និស្សិតបានសម្រេចក្រោយពីបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាព។
រយៈពេលនៃវគ្គសិក្សា (Nominal Duration)	គឺជារយៈពេលសមស្របនៃវគ្គសិក្សាគិតជាចំនួនម៉ោង ដោយរាប់បញ្ចូលគ្រប់សកម្មភាពនៃការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងប្រព័ន្ធនិងក្រៅប្រព័ន្ធ ការអនុវត្ត និងការងារអនុវត្តន៍និងគ្រប់សកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងការវាយតម្លៃ។
ម៉ូឌុល (Module)	ជាសមាសភាគរបស់គុណវុធិដែលមានវិសាលភាពធំ ដែលត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកឬឯករាជ្យពីគ្នា។ (ជួនកាលវាមានន័យជាសមាសភាគនៃការបង្រៀន និងរៀននៅក្នុងកម្មវិធីអប់រំដែលមិនត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកពីគ្នាទេ)។
ការពណ៌នាវគ្គសិក្សា (Course Description)	គឺជាការបញ្ជាក់ពីវិសាលភាពនៃការងារឬសមត្ថភាពដែលជាតម្រូវការរបស់ឧស្សាហកម្មនិងសហគ្រាស ដែលបានកំណត់សម្រាប់សិក្សាមួយ ហើយការងារឬសមត្ថភាពទាំងនោះ អ្នកសិក្សាត្រូវតែសម្រេចឲ្យបានក្រោយពេលបញ្ចាប់វគ្គសិក្សា។
ការវិភាគសមត្ថភាព (Competency Analysis)	គឺជាកំណត់ពីចំនួនម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀននិងលទ្ធផលសិក្សាដែលមានសម្រាប់មួយវគ្គសិក្សាទៅតាមកម្រិតគុណវុធិ។ ម៉ូឌុលនិងលទ្ធផលសិក្សាទាំងនោះ បានបំលែងចេញពីផ្នែកសមត្ថភាពនិងជាតិសមត្ថភាពដែលមាននៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព។
លក្ខខណ្ឌ (Condition)	គឺជាការកំណត់លម្អិតអំពីស្ថានការណ៍និងបរិបទនានាដែលមាននៅក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃសមត្ថភាពអ្នកសិក្សា។ លក្ខខណ្ឌជាទូទៅ

	អាចផ្តោតទៅលើទិដ្ឋភាពមួយចំនួនដូចជា សម្ភាររូបវន្ត បរិក្ខារ លំដាប់នៃបច្ចេកវិទ្យា ប្រភេទនៃទីតាំងជាពិសេសណាមួយសម្រាប់ ដំណើរការវាយតម្លៃដែលសមស្របទៅនឹងធនធានសិក្សាដែលមាន។
វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃសមត្ថភាព (Method of Competency Assessment)	គឺជាវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់ក្នុងការប្រមូលកស្តុតាងគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ បរិមាណនិងគុណភាពនៃការវិនិច្ឆ័យសមត្ថភាពរបស់បេក្ខជនដែល រួមបញ្ចូលទាំងការសង្កេត សំណួរ បទបង្ហាញ និងការសរសេរជាដើម។
លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ (Assessment Crietria)	សំដៅលើការប្រើប្រាស់នូវការណែនាំស្តីពីការសម្រេចចិត្តថាតើ សិក្ខាកាមបានទទួលនូវអ្វីដែលបានកំណត់នៅក្នុងលទ្ធផលសិក្សា ដោយយោងតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ ។
ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព (Competency Assessment)	គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលកស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុង ការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។ ចំពោះការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលផ្អែកលើសមត្ថភាពការបណ្តុះបណ្តាល មានគោលបំណងផ្តល់ឲ្យអ្នកសិក្សានូវជំនាញ ចំណេះដឹង និងការ យល់ច្បាស់ ដើម្បីអនុវត្តសមត្ថភាពឲ្យឆ្លើយតបស្តង់ដាជាតិសមត្ថ-ភាព។
សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន (Basic Competency)	គឺជាជំនាញមិនមែនជាបច្ចេកទេស (ចំណេះដឹង ជំនាញ និង ឥរិយាបថ)ដែលបុគ្គលម្នាក់ៗត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិការងារ ឲ្យត្រូវតាមតម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារនិងក្នុងសង្គមដែលជំនាញនេះ គេអាចផ្ទេរនិងយកទៅអនុវត្តនៅគ្រប់ការងារនិងឧស្សាហកម្មទៅតាម កម្រិតដែលគេបានកំណត់។
សមត្ថភាពស្នូល (Core Competency)	គឺជាជំនាញនិងចំណេះដឹងជាក់លាក់នៅកន្លែងអនុវត្តការងារផ្នែក ឧស្សាហកម្មឬផ្នែកមុខរបរឬតួនាទីការងារ។
រចនាសម្ព័ន្ធវគ្គសិក្សា (Course outline)	សំដៅដល់ការផ្តល់នូវប្រធានបទឬម៉ូឌុលនានាតាមលំដាប់លំដោយ រួមបញ្ចូលយ៉ាងលម្អិតដូចជា ផ្នែកសមត្ថភាព ចំណងជើងម៉ូឌុល មាតិកាម៉ូឌុល និងចំនួនម៉ោងសិក្សាដែលបានកំណត់ទុក
វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ (Methode of Assessment)	សំដៅលើមធ្យោបាយនៃការប្រមូលកស្តុតាងនិងពេលវេលាត្រូវ ប្រមូល។
ផ្នែកសមត្ថភាព (Unit of Competency)	គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដាសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារ

	សំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណាមួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែងក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិកម្ពុជា។
ការវាយតម្លៃ (Assessment)	ជាដំណើរការនៃការប្រមូលកស្តុតាង ដើម្បីបញ្ជាក់ថាតើអ្នកសិក្សាទទួលបានតាមស្តង់ដាដែលតម្រូវឬទេ។ ការវាយតម្លៃក៏ត្រូវបានប្រើជាផ្នែកនៃដំណើរការសិក្សា ដើម្បីជួយដល់អ្នកសិក្សាក្នុងការធ្វើឲ្យមានការរីកចម្រើន (វឌ្ឍនកម្មផ្នែកចំណេះដឹង ជំនាញ និងសមត្ថភាព)។
ការចេញវិញ្ញាបនបត្រ (Certification)	ជាដំណើរនៃការបញ្ជាក់ ឬការធ្វើឲ្យមានសុពលភាពជាផ្លូវការទៅលើចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ ឬជំនាញ និងសមត្ថភាពដែលបុគ្គលទទួលបានតាមនីតិវិធីវាយតម្លៃស្តង់ដាដើម្បីទទួលបានគុណវុធិដែលផ្តល់ឲ្យដោយអង្គភាពដែលមានការទទួលស្គាល់។ គឺជាដំណើរការដែលកាគីទីបីផ្តល់ការធានាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅលើលទ្ធផល សកម្មភាពការងារ ឬសេវាកម្មរបស់បេក្ខជនសម្រេចបានឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវជាក់លាក់ដែលបានកំណត់។
លទ្ធផលសិក្សា (Learning Outcomes)	ជាសេចក្តីថ្លែងនូវអ្វីដែលអ្នកសិក្សាចេះ យល់ និងអាចធ្វើក្រោយបញ្ចប់ការសិក្សាតាមរយៈលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យស្នាដៃការងារផ្អែកលើចំណេះដឹង ជំនាញ អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាព។ លទ្ធផលសិក្សាគឺជាបណ្តុំសំណង់មូលដ្ឋានរបស់ម៉ូឌុលសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលដែលពិពណ៌នាពីសកម្មភាពឬលទ្ធផលមួយដែលអាចបកស្រាយនិងវាស់វែងបាន។
កម្រិត (Level)	សំដៅលើទីតាំងដែលគុណវុធិមួយស្ថិតនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិទៅតាមឈ្មោះកម្រិតគុណវុធិ។
ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិ (National Qualifications Framework)	គឺជាលិខិតតូបការណ៍សម្រាប់ធ្វើការអភិវធ្ឍនិងចំណាត់ថ្នាក់គុណវុធិដោយអាស្រ័យទៅនឹងកម្រងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការសិក្សាដែលសម្រេចបានតាមកម្រិតនីមួយៗ ដោយកម្រងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនោះបានបញ្ជាក់ ជាលក្ខណៈទូទៅនៅក្នុងការពណ៌នាគុណវុធិក្នុងកម្រិតនីមួយៗនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិ។

គុណវុធិ (Qualification)	គឺជាបណ្តុំសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតួនាទីការងារនិងផ្នែកសំខាន់នៅកន្លែងធ្វើការ។ វាគឺជាការផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រ/សញ្ញាបត្រមួយផងដែរដែលបានចេញជូនបេក្ខជនម្នាក់ៗក្នុងការបញ្ចប់វគ្គសិក្សាដោយជោគជ័យដែលបានទទួលស្គាល់ថាមានសមត្ថភាព ក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម។ ជាលទ្ធផលដែលទទួលបានពីដំណើរការវាយតម្លៃនិងការធ្វើសុពលភាពផ្លូវការនៅពេលអង្គភាពផ្តល់សញ្ញាបត្រដែលមានការទទួលស្គាល់បញ្ជាក់ថាបុគ្គលម្នាក់សម្រេចបានលទ្ធផលសិក្សា។
ការធានាគុណភាព (Quality Assurance)	សំដៅដល់ពាក្យទូទៅសម្រាប់គ្រប់សកម្មភាពដែលផ្តល់ការធានាថាសេវានៃការអប់រំនិងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់គ្រឹះស្ថានឬអង្គភាពត្រូវបានផ្តល់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាប់ជានិច្ចទៅតាមតម្រូវការស្តង់ដានិងស្របតាមគោលដៅនិងគោលបំណងដែលបានផ្សព្វផ្សាយ។
កម្រិតគុណវុធិ (Qualification Level)	ជាកម្រិតផ្តល់ឲ្យដែលរៀបរាប់ពីប្រភេទលទ្ធផលឬការពិពណ៌នាគុណវុធិដែលចង្អុលពីចរិតលក្ខណៈគុណវុធិតាមប្រភេទ។ -ជាកម្រិតលទ្ធផលដែលសម្រេចបានក្នុងការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលដែលមានការទទួលស្គាល់នៅក្នុងប្រព័ន្ធគុណវុធិ ឬក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិ -ជាលទ្ធផលសិក្សាដែលទទួលបានតាមរយៈការសិក្សានិងបណ្តុះបណ្តាល បទពិសោធការងារ ឬការសិក្សាមិនធម្មតាឬមិនរៀបរយ
ការទទួលស្គាល់ការសិក្សាដែលមានពីមុន(Recognition of Prior Learning (RPL)	សំដៅដល់ការទទួលស្គាល់និងផ្តល់សុពលភាពលើសមត្ថភាពសម្រាប់គោលបំណងនៃការធ្វើវិញ្ញាបនកម្ម(ការបញ្ជាក់)ដែលបានពីក្រៅប្រព័ន្ធអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការ។
ជំនាញ (Skills)	ជាសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ចំណេះដឹង ដើម្បីបំពេញការងារនិងដោះស្រាយបញ្ហា។ ជំនាញត្រូវបានពិពណ៌នាជាចំណេះដឹងវិភាគ (ការប្រើគំនិតប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវ អព្ភន្តរញ្ញាណ និងការច្នៃប្រឌិត) និងការអនុវត្ត (ទាក់ទងនឹងទេពកោសល្យហត្ថកម្ម ឬជំនាញប្រើដោយដៃ និងការប្រើវិធីសាស្ត្រ សម្ភារឧបករណ៍ និងប្រដាប់គ្រឿងផ្សេងៗ)។
ចំណេះដឹង (Knowledge)	គឺជាលទ្ធផលនៃការយល់ជ្រួតជ្រាបនូវព័ត៌មានតាមរយៈការសិក្សា។ ចំណេះដឹងគឺជាបណ្តុំនៃព្រឹត្តការណ៍ គោលលការណ៍ ទ្រឹស្តី និងការ

	អនុវត្តដែលទាក់ទងទៅនឹងវិស័យសិក្សាឬការងារ។
សមត្ថភាព (Competency)	គឺជាចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថជាក់លាក់ដែលត្រូវការក្នុងកន្លែងការងារ ហើយអនុវត្តនូវចំណេះដឹងនិងជំនាញទាំងនោះ ប្រតិបត្តិសកម្មភាពការងារឲ្យឆ្លើយតបទៅនឹងស្តង់ដាប្រតិបត្តិដែលបានកំណត់ ។
ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព (Competency Assessment)	គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលកស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។
កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាល (Training Package)	គឺជាឯកសារដែលប្រកាសឲ្យប្រើនិងចេញដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល រួមមានស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិ និងសេចក្តីណែនាំក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អាជីពឬមុខរបរ។ កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលប្រើជាមូលដ្ឋានសម្រាប់បង្កើតគុណវុធិ និងវិញ្ញាបនបត្រក្រោមក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិរួមទាំងប្រើជាមគ្គទេសន៍ សម្រាប់ការអភិវធ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពនិងសម្ភារបណ្តុះបណ្តាលរួមទាំងការចុះបញ្ជីកម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ។
ផ្នែកសមត្ថភាព (Unit of Competency)	គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដាសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារសំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណាមួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែងក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិកម្ពុជា។

៨. សេចក្ដីថ្លែងអំណរគុណ

តំណាងឲ្យគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ តាមរយៈនាយកដ្ឋានស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព សូមថ្លែងអំណរគុណនិងកោតសសើរចំពោះលោក លោកស្រីជាតំណាងឲ្យផ្នែកធុរកិច្ច ឧស្សាហកម្ម សាស្ត្រាចារ្យ និងភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលទាំងអស់ ដូចមានរាយនាមដូចខាងក្រោម បានលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃ និងសមត្ថភាពជំនាញរបស់ខ្លួន ដើម្បីចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងធ្វើឲ្យកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពនេះមានសុពលភាព។

៨.១ អនុគណៈកម្មការស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងធ្វើតេស្តនៃគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

១	**ឯកឧត្តម ប៊ុន ភារិន**	នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា	ប្រធាន
២	**លោកស្រី ជិន ភេសរ**	ប្រធាននាយកដ្ឋាននៃក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម (ជំនួសលោក កែវ សុវត្ថិដែលចូលនិវត្តន៍)	អនុប្រធាន
៣	**លោក ឆាង សាត់**	ប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួង ការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ (តំណាងលោក ម៉ែន សុចិត្រ)	អនុប្រធាន
៤	**លោក រ៉ែត ឌឌ្ស៊ី**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងកិច្ចការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ (តំណាងឯកឧត្តម យិន ចន្ថា)	សមាជិក
៥	**លោក អ្យ៉ែម ទ្រី**	ប្រធានដេបាតឺម៉ង់នៃវិទ្យាស្ថានជាតិកសិកម្មព្រៃកលាបនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (តំណាងលោក ផាត់ មុនី)	សមាជិក
៦	**លោក ប៊ុន សុខចំរើន**	វិស្វករពិនិត្យគុណភាពនៃក្រុមហ៊ុន N.C.X CO., Ltd ជំនួសលោក កៅ រ៉ង តំណាងអ្នកបច្ចេកទេសតាមរោងចក្រ	សមាជិក
៧	**ឯកឧត្តម ហួង ឌាស៊ី**	នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា	សមាជិក
៨	**លោក ត្រី ភក្ត្រ**	គ្រូបច្ចេកទេសផ្នែកអគ្គិសនីនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេស ព្រះកុសុម: តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
៩	**លោក ម៉ិន ឆេងហ៊ាន់**	ប្រធានការិយាល័យនៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា តំណាងលោក ព្រំ ពៅ (តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស)	សមាជិក
១០	**លោក ជ ឌីវណ្ណ**	គ្រូបច្ចេកទេសនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុម: តំណាងលោក រ៉ន្ន រចនា	សមាជិក

		អ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល	
១១	**លោក ឌ្វីក ឌីរ:**	នាយករងវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម តំណាងអ្នក ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល	សមាជិក
១២	**លោក យ៉ីម យ៉ម**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សានៃ ក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវ: (ជំនួស លោក អៀម គន្ធឌី)	លេខាធិការ

៨.២ ក្រុមប្រឹក្សាយោបល់ខ្សត្បាហកម្មផ្នែកបរិក្ខារត្រជាក់ (IAG)

១	**លោក ជាម សុវណ្ណារិទ្ធិ**	Deputy Manager នៃក្រុមហ៊ុនComin Khmer	ប្រធាន
២	**លោក ម៉ូជា ជាន់**	HR Manager នៃសណ្ឋាគារជ្ជូលីណា	អនុប្រធានទី១
៣	**លោក ស៊ីម ឆៃ**	Engineer នៃសណ្ឋាគារសាន់រ៉ូ	អនុប្រធានទី២
៤	**លោកស្រី ជា ផល្លា**	HR Manager of ET&S Engineering Import Export co.Ltd	លេខា
៥	**កញ្ញា ឈិន ជាណែត**	Ass Manager of OMC	សមាជិក
៦	**លោក គឹម យ៉ៀន**	HR Managerនៃក្រុមហ៊ុនComin Khmer	សមាជិក
៧	**លោក ឆា ប៊ុនរ៉ៀន**	Manager of KTT	សមាជិក
៨	**លោក ស៊ីម ចន្ធា**	Supervisor of AES	សមាជិក
៩	**លោក ង៉ុន សុរិទ្ធី**	Supervisor of AES	សមាជិក
១០	**លោក ហ៊ឿន ង៉ារី**	Instructor at PSE	សមាជិក
១១	**កញ្ញា ជ៉ាត សោភណ្ណនី**	Instructor at JVC	សមាជិក

៨.៣ អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសផ្នែកខ្សត្បាហកម្មផ្តល់សុពលភាពកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព

១	**លោក ស៊ីម ចន្ធា**	Supervisor of AES	
២	**លោក ង៉ុន សុរិទ្ធី**	Supervisor of AES	
៣	**លោក ហ៊ឿន ង៉ារី**	Instructor at PSE	

៤	លោក អ៊ុន សំអាន	Instructor NPIC	
៥	លោក ស្រី សុខគង់	Instructor CIEDC	
៦	លោក ទេព សុក្រិត	Instructor NTTI	
៧	លោក ចំរើន ទូច	Instructor NTTI	
៨	លោក តែ សុភា	Instructor ITI	
៩	លោក ឯម សាវុន	Instructor PPI	
១០	លោក ឆែម ខេមរិទ្ធ	Instructor PPI	

៨.៤ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

១	លោក ម៉ក់ ទី	អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់បរិក្ខារត្រជាក់ នៃវិទ្យាស្ថាន បច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	ប្រធាន
២	លោក ទ្ចុន ឥណ្ណា	អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់បរិក្ខារត្រជាក់ នៃវិទ្យាស្ថាន បច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
៣	លោក យ៉ែម ឥលក្ខណ៍	គ្រូបង្រៀនជំនាញបរិក្ខារត្រជាក់	សមាជិក
៤	លោក ម៉ុ សុខឌ្ឍា	គ្រូបង្រៀនជំនាញបរិក្ខារត្រជាក់	សមាជិក
៥	លោក ឆន សារ៉ូត	គ្រូបង្រៀនជំនាញបរិក្ខារត្រជាក់	សមាជិក

៨.៥ លេខាធិការដ្ឋាន

១	លោក ទេព ណារ៉ា	អគ្គនាយករងនៃអគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំបណ្តុះ បណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ	ប្រធាន
២	លោក ផាង សាត់	ប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៣	លោក ឃីម យ៉ម	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៤	លោក អ៊ុន ឫទ្ធី	ប្រធានការិយាល័យធ្វើតេស្តសមត្ថភាព	សមាជិក
៥	លោក ប៊ុន ហៀង	ប្រធានការិយាល័យអភិវឌ្ឍន៍មុខជំនាញ	សមាជិក
៦	លោក ហ៊ាន ឥណ្ណា	ប្រធានការិយាល័យប្រកួតប្រជែង	សមាជិក
៧	លោក ខៀវ សារ៉ឿន	ប្រធានការិយាល័យស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសម	សមាជិក

		ត្ថភាព	
៨	**លោក ស៊ុន សុផុនា**	អនុប្រធានការិយាល័យស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព	សមាជិក
៩	**លោក ខ្ចៀវ គង់ឌាស្ហា**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានស្តង់ដា និងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក

៨.៦ អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោង

១	**លោក ហាំង តុលា**	ប្រធាននាយកដ្ឋានហិរញ្ញវត្ថុនិងទ្រព្យសម្បត្តិរដ្ឋ
២	**លោក កុក ហុង**	ប្រធាននាយកដ្ឋាននៃក្រសួងសេដ្ឋកិច្ចនិងហិរញ្ញវត្ថុ
៣	**លោក ជុង សាម៉ុន**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានព័ត៌មានទីផ្សារការងារ