ឧបសម្ព័ន្ធទី៨៧
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
ការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើ កម្រិត៣

នាយកដ្ឋានស្តង់ដា និងកម្មវិធីសិក្សា

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

មាតិកា

ទំព័រ

១. សេចក្តីផ្តើម

ការបង្កើតកម្មវិធីនយោបាយសម្រាប់បន្តកែទម្រង់ប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈដែលមានស្រាប់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនេះ ឈានឆ្ពោះទៅអនុវត្តអភិក្រមផ្អែកលើសមត្ថភាព សម្រាប់ការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលនិងតម្រូវការកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពជាកម្មវិធីសិក្សាថ្នាក់ជាតិមួយសម្រាប់អនុវត្តទូទាំងប្រទេស។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពដែលបានផ្តល់ការយល់ព្រមពីផ្នែកឧស្សាហកម្ម ធ្វើឲ្យប្រព័ន្ធអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈសាធារណៈកាន់តែរីកដុះដាលទូលំទូលាយ ហើយស្របតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវជំនាញកាន់តែប្រសើរឡើងសម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចប្រទេសកម្ពុជាទាំងក្នុងប្រព័ន្ធនិងក្រៅប្រព័ន្ធ។

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព គឺជាក្របខ័ណ្ឌមួយឬជាគោលការណ៍ណែនាំលម្អិតសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍជាបន្តបន្ទាប់នូវកម្មវិធីសិក្សា ផែនការមេសម្រាប់វគ្គសិក្សា ក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា បញ្ជីមាតិកានៃវគ្គសិក្សារួមជាមួយនឹងវិធីសាស្ត្របង្រៀន រួមទាំងធនធានសិក្សានិងការវាយតម្លៃសម្រាប់គ្រឹះស្ថានអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ឆ្លុះបញ្ចាំងពីស្តង់ដាឯកភាពមួយតាមរយៈការផ្តល់សុពលភាពពីផ្នែកឧស្សាកម្មឬសហគមន៍និងផ្តល់ការយល់ព្រមពីក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ឧស្សាហកម្ម។ នៅខណៈដែលស្តង់ដាសមត្ថភាពបានត្រូវអភិវឌ្ឍនិងប្រកាសដាក់ឲ្យអនុវត្ត ហើយស្តង់ដាសមត្ថភាពនោះត្រូវបានប្រើដើម្បីអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពផែនការមេ និងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សាជាបន្តបន្ទាប់ទៀត សម្រាប់កម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈផ្លូវការ។

ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ជាកិច្ចការមួយមានភាពលំបាក ស្មុគ្រស្មាញ និងមានបញ្ហាប្រឈមច្រើន ដែលការងារនេះជាដំហានដំបូងក្នុងការកសាងនិងការរៀបចំអភិក្រមនៃការសិក្សានិងការវាយតម្លៃសម្រាប់ដំណើរការវគ្គសិក្សា។

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីគាំទ្រដល់យុទ្ធសាស្ត្រ នៃដំណើរការបណ្តុះបណ្តាលដែលមានដម្រើស៖

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

ជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗនៃដំណើរការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃដែលប្រើអភិក្រមនៃការបណ្តុះបណ្តាលផ្អែកលើសមត្ថភាព ជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលផ្តោតទៅលើលទ្ធផលសិក្សានិងការវាយតម្លៃលើការប្រតិបត្តិដោយផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌតម្រូវ និងស្តង់ដាដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ។

ដំណើរការនៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព មានការចូលរួមពីផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធនានា

មានពីតំណាងមកពីឧស្សាហកម្ម (អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសឬឯកទេស) អ្នកអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សានិងសាស្ត្រាចារ្យឬគ្រូបង្ហាត់ដែលមានបទពិសោធក្នុងជំនាញ ឬវិស័យឧស្សាហកម្មដែលត្រូវអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព។ ក្រុមការងារអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា បានកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពដែលលទ្ធផលសិក្សានៃការបណ្តុះបណ្តាល និងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសម្រាប់វគ្គសិក្សាទាំងមូលត្រូវបានផ្សាភ្ជាប់ជាមួយនិងស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម។ ការរៀបចំផ្នែកសមត្ថភាពនីមួយៗដែលមានក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពទៅជាម៉ូឌុលអាចឲ្យយើងធ្វើការវាស់វែង ដោយមួយផ្នែកសមត្ថភាពទៅជាមួយម៉ូឌុលនៃការបណ្តុះបណ្តាល។

ម៉ូឌុលបន្ថែមមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ ដែលត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវបានអភិវឌ្ឍដែលម៉ូឌុលទាំងនោះជួយគាំទ្រដល់ការអនុវត្តគ្រប់ផ្នែក សមត្ថភាពទាំងអស់ដែលមានក្នុងវគ្គសិក្សា ឧទាហរណ៍ ម៉ូឌុលដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសម្ភារៈឬដំណើរការសកម្មភាពការងារ ឬដំណើរការវាស់វែង។ ម៉ូឌុលទាំងនោះ អាចទាក់ទងទៅនឹងចំណេះដឹងបន្ថែមជំនាញ និងឥរិយាបថការងារពាក់ព័ន្ធទៅនឹងផ្នែកសមត្ថភាពមួយឬច្រើន ដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព។ ផ្នែកសមត្ថភាពមួយអាចពាក់ព័ន្ធទៅនឹងម៉ូឌុលផ្សេងៗសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល ដែលផ្នែកសមត្ថភាពនោះត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍជំនាញនិងស្តង់ដា ហើយដែលសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវតែសម្រេចឲ្យបាន។

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពដែលបានអភិវឌ្ឍនិងប្រកាសឲ្យអនុវត្ត អាចជួយដល់ការរៀបចំផែនការមេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ១និង២ក្នុងកម្មវិធីសិក្សានីមួយៗ។ ផែនការមេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា បានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឲ្យកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការស្របទៅនឹងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធ្ឍិកម្ពុជាដោយរួមបញ្ចូលគ្រប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន និងសមត្ថភាពស្នូលដែលមានក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពដែលត្រូវផ្តល់ការយល់ព្រមពីក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ឧស្សាហកម្ម ហើយអនុម័តនិងប្រកាសឲ្យប្រើប្រាស់ដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល។ នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា មានមុខវិជ្ជាជំនាញទាក់ទងនឹងមុខរបរមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសមត្ថភាពទូទៅ ដែលផ្នែកចាំបាច់សម្រាប់អភិវឌ្ឍចំណេះដឹងជំនាញ និងឥរិយាបថការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការប្រតិបត្តិដំណើរការសកម្មភាពទាំងឡាយដែលជាគ្រឹះ ដើម្បីជួយឲ្យសម្រេចបាននូវសមត្ថភាពស្នូលនិងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគនិងធ្វើការងារ។

២. ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធ្ឍិជាតិ

ការបង្កើតប្រព័ន្ធគុណវុធ្ឍិជាតិសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា គឺតម្រូវឲ្យមានការទទួលយកក្របខ័ណ្ឌគុណវុធ្ឍិកម្ពុជាដែលផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌរួមមួយសម្រាប់ធ្វើសមាហរណកម្មវិស័យអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាល និងអនុវិស័យផ្សេងៗទៀតឲ្យកាន់តែប្រសើរ។ ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធ្ឍិកម្ពុជាជាឧបករណ៍ថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ធ្វើការអភិវឌ្ឍនិងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់នៃគុណវុធ្ឍិស្របតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ នៃកម្រិតសិក្សាដែលបានសម្រេចហើយក៏ជាគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្រមួយក្នុងការធានាបាននូវគុណភាពអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាល ដែលធ្វើឲ្យលទ្ធផលសិក្សាមានលក្ខណៈស្តង់ដាច្បាស់លាស់ ព្រមទាំងមានការទទួលស្គាល់យ៉ាងទូលំទូលាយនៅក្នុងសហគមន៍ជាតិនិងអន្តរជាតិ។

ក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិកម្ពុជា គុណវុធិទាំងឡាយដែលផ្តល់ឱ្យក្នុងផ្នែកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ គឺផ្អែកទៅលើការសម្រេចបាននូវស្តង់ដាសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការឧស្សាហកម្ម។ បណ្តុំសមត្ថភាពដែលបានកំណត់នៅក្នុងគុណវុធិជាក់លាក់ណាមួយ គឺជាផ្នែកទាំងឡាយនៃការងារដែលអាចធ្វើឲ្យបុគ្គល ឬកម្មករម្នាក់ទទួលបានការងារធ្វើក្រោយពីពួកគេបានសម្រេចនូវរាល់បណ្តុំសមត្ថភាពដែលកំណត់នៅក្នុងកម្រិតគុណវុធិនោះ។ ហេតុដូច្នេះហើយ ការបំពេញបាននូវសមត្ថភាពជាក់លាក់ក្នុងកម្រិតណាមួយរបស់បុគ្គល ឬកម្មករម្នាក់នឹងធានាដល់ផ្នែកឧស្សាហកម្មថាបុគ្គលនោះមានសមត្ថភាពប្រតិបត្តិកិច្ចការឬការងារបានច្បាស់លាស់ស្របតាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម។

គុណវុធិសម្រាប់ផ្នែកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈដែលកំណត់ក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិកម្ពុជាមាន៖

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

៣. កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព

ផ្នែកនេះបានបញ្ជាក់លម្អិតកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព"**ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ កម្រិត៣**"។

គម្រោងវគ្គសិក្សាលម្អិត

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើ

រយៈពេលវគ្គសិក្សា៖ **៧៦៥ម៉ោង**

កម្រិតគុណវុធិ៖ ៣

គុណវុធិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

ផ្នែកសមត្ថភាព ៖

- **សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន**
  ១. ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ
  ២. ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ
  ៣. អនុវត្តការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម
  ៤. រៀបចំផែនការការងាររបស់ក្រុម
  ៥. អនុវត្តវិធានការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ
  ៦. ប្រើបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព
- **សមត្ថភាពស្នូល**
  ១. អនុវត្តការលើកដាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការប្រមូលផល
  ២. ទទួល និងរក្សាទុកស្តុកបន្លែផ្លែឈើ
  ៣. ប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ
  ៤. ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច
  ៥. អនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ
  ៦. អនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ

ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើង ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការប្រតិបត្តិការងារកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្មម្ហូបអាហារ។

វគ្គសិក្សានេះគ្របដណ្តប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋានដូចជា ក- ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ ខ- ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ គ- អនុវត្តការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម ឃ- រៀបចំផែនការការងាររបស់ក្រុម ង- អនុវត្តវិធានការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ ច- ប្រើបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ រួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពស្នូលផងដែរដូចជា៖ ក- អនុវត្តការលើកដាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការប្រមូលផល ខ- ទទួល និងរក្សាទុកស្តុកបន្លែផ្លែឈើ គ-ប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ ឃ-ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុ

ដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច ង-អនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ ច-អនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ។

បុគ្គលដែលបានបំពេញវគ្គបណ្តុះបណ្តាលហើយបានប្រឡងជាប់សម្រេចរាល់សមត្ថភាពដែលបានកំណត់ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពក្នុងជំនាញនេះឬបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាពដោយសម្រេចរាល់សមត្ថភាពដែលកំណត់ក្នុងកញ្ចប់ឯកសារតេស្តសមត្ថភាពនឹងទទួលបានគុណវុធិ "ញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ ការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើ" ។

បុគ្គលដែលសម្រេចបាននូវគុណវុធិកម្រិតនេះ ត្រូវប្រកាន់ខ្ជាប់នូវតំរិយាបថដូចខាងក្រោម៖

១. ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ

២. មនសិការវិជ្ជាជីវៈ

៣. ក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ

៤. ស្វ័យអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពជំនាញ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសិស្សឬសិក្ខាកាម ដើម្បីឲ្យចូលរៀន

ដើម្បីចូលរៀនសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម៖

១. មានគុណវុធិសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

២. មានកាយសម្បទានិងបញ្ញាស្មារតីល្អ

៣. មានអត្តចរិតនិងសីលធម៌ល្អ

សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

(១៥០ម៉ោង)

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
១. ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ	១.១ ការដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ	១.១.១ ប្រាស្រ័យទាក់ទងព័ត៌មានអំពីដំណើរការងារនៅកន្លែងធ្វើការ ១.១.២ ដឹកនាំពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ	៣០ម៉ោង
២. ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងទៅនឹងសកម្មភាពការងារ	២.១ ការដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងទៅនឹងសកម្មភាពការងារ	២.១.១ កំណត់បញ្ហា ២.២.២ កំណត់មូលហេតុគ្រឹះនៃបញ្ហា ២.២.៣ កំណត់សកម្មភាពកែតម្រូវ ២.២.៤ កំណត់សកម្មភាពកែតម្រូវ	៣០ម៉ោង
៣. ធ្វើការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម	៣.១ ការធ្វើការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម	៣.១.១ បង្កើតទំនាក់ទំនងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពនៅកន្លែងការងារ ៣.១.២ ចូលរួមក្នុងសកម្មភាពការងារជាក្រុម ៣.១.៣ ពិពណ៌នាពីតួនាទីនិងវិសាលភាពរបស់ក្រុម ៣.១១.៤ ធ្វើការងារក្នុងនាមជាសមាជិកក្រុម	៣០ម៉ោង
៤. រៀបចំផែនការការងាររបស់ក្រុម	៤.១ ការរៀបចំផែនការការងាររបស់ក្រុម	៤.១.១ កំណត់គោលបំណង ៤.១.២ រៀបចំផែនការនិងប្រតិទិនសកម្មភាពការងារ ៤.១.៣ អនុវត្តផែនការការងារ	៣០ម៉ោង

៥. អនុវត្តនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ	៨.១ ការអនុវត្តនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ	៥.១.១ ត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា	១៥ម៉ោង
៦. ប្រើបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព	៩.១ ការប្រើបច្ចេកវិទ្យាដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព	៦.១.១ ជ្រើសរើសបច្ចេកវិទ្យាសមស្រប ៦.១.២ អនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាពាក់ព័ន្ធ	១៥ម៉ោង

សមត្ថភាពស្នូល

(៦១៥ម៉ោង*)

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
១. អនុវត្តការលើកដាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការប្រមូលផល	២.១ ការអនុវត្តការលើកដាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការប្រមូលផល	២.១.១ រៀបចំដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល ២.២.២ ប្រតិបត្តិដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល ២.២.៣ ចាត់ចែងកន្លែងរក្សាស្តុកទុកបន្លែនិងផ្លែឈើ	៩០ម៉ោង
២. ទទួល និងរក្សាទុកស្តុកបន្លែផ្លែឈើ	២.១ ការទទួល និងរក្សាទុកស្តុកបន្លែផ្លែឈើ	២.១.១ ទទួលនិងដឹកជញ្ជូននៃស្តុក ២.១.២ រក្សាស្តុកទុកផលិតផល ២.១.៣ បង្វិលនិងរក្សាទុកស្តុក	៧៥ម៉ោង
៣. ប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ	៣.១ ការប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ	៣.១.១ រៀបចំដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់ ៣.១.២ ដំណើរការនៃការអនុវត្តបង្កកនិងត្រជាក់ ៣.១.៣ អនុវត្តនីតិវិធីបិទដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់	៧៥ម៉ោង
៤. ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច	៤.១ ការប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច	៤.១.១ ទទួល ដាក់ស្លាកនិងផ្ទុកប៉ាន់គំរូដើម្បីធ្វើតេស្ត ៤.១.២ រៀបចំប៉ាន់គំរូ ៤.១.៣ ធ្វើតេស្តលើប៉ាន់គំរូ	៩០ម៉ោង

៥. អនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ	៥.១ ការអនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ	៥.១.១ រៀបចំសំណាកសម្រាប់ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ ៥.១.២ ជ្រើសរើសទម្រង់សម្រាប់ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ ៥.១.៣ អនុវត្តការវិភាគដោយញ្ញាណ ៥.១.៤ ធ្វើរបាយការណ៍លទ្ធផលនៃការវិភាគដោយញ្ញាណ	៧៥ម៉ោង
៦. អនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើ និងបន្លែ	៦.១ ការអនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ	៦.១.១ បង្ហាញចំណេះដឹងពីធម្មជាតិ នៃសហគ្រិនភាព ៦.១.២ កំណត់អត្តសញ្ញាណនិងវាយតម្លៃលក្ខណៈសហគ្រិន ៦.១.៣ បង្កើតទម្រង់វាយតម្លៃដោយខ្លួនឯង ៦.១.៤ កំណត់យុទ្ធសាស្ត្រសហគ្រិន	៦០ម៉ោង

បញ្ជាក់៖* ម៉ោងសមត្ថភាពសរុល៦១៥ម៉ោង(រួមមានម៉ោងលើប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេសចំនួន៤៦៥ម៉ោង និងប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ១៥០ម៉ោង)ដែលមានបញ្ជាក់នៅក្នុងផែនការគោល/មេសម្រាប់គ្គសិក្សា ។

វិភាគសមត្ថភាព

តារាងទី១៖ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

ល.រ	**ផ្នែកសមត្ថភាព**	**ឆាតុនៃសមត្ថភាព**														
		១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥
១	ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ	x	x	x												
២	ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាពការងារ				x	x	x	x	x	x						
៣	អនុវត្តការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម										x					

៤	រៀបចំផែនការការងារ របស់ក្រុម										X	X	X			
៥	អនុវត្តវិធានការសុខ ភាព និងសុវត្ថិភាព ការងារ													X	X	
៦	ប្រើបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បី ទទួលបានការអភិវឌ្ឍ ប្រកបដោយនិរន្ត ភាព															X

តារាងទី២ ÷ សមត្ថភាពស្នូល

ល.រ	ផ្នែកសមត្ថភាព	ឆាតុនៃសមត្ថភាព														
		១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥
១	អនុវត្តការលើកដាក់ និងប្រើប្រាស់បន្លែនិង ផ្លែឈើក្រោយការ ប្រមូលផល	X	X	X												
២	ទទួល និងក្សាទុក ស្តុក បន្លែផ្លែឈើ				X	X	X									
៣	ប្រតិបត្តិការធ្វើ ឲ្យត្រជាក់និងបង្ករ បន្លែនិងផ្លែឈើ							X	X	X						
៤	ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋាន លើវត្ថុធាតុដើមដែល កំពុងដំណើរការនិង ផលិតផលសម្រេច										X	X	X			
៥	អនុវត្តការវាយតម្លៃ ដោយញ្ញាណ													X	X	X

តារាងទី២៖ សមត្ថភាពស្នូល (ត)

ល.រ	ផ្នែកសមត្ថភាព	ឆាតុនៃសមត្ថភាព														
		១៦	១៧	១៨	១៩	២០	២១	២២	២៣	២៤	២៥	២៦	២៧	២៨	២៩	៣០
៥	អនុវត្តការវាយតម្លៃ	X														

	ដោយញ្ញាណ															
៦	អនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ		x	x	x	x										

ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

គោលការណ៍នៃវគ្គសិក្សា

ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សានេះត្រូវប្រតិបត្តិតាមគោលបំណងនៃការរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថ-ភាព និងគោលការណ៍មូលដ្ឋាន១០ចំណុចនៃប្រព័ន្ធអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលផ្អែកលើសមត្ថភាពសម្រាប់ការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៖

១. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាដែលបានអភិវឌ្ឍផ្អែកលើស្តង់ដាសមត្ថភាព

២. ការសិក្សាតាមរចនាសម្ព័ន្ធម៉ូឌុល

៣. ការដំណើរការនៃការបណ្តុះបណ្តាល គឺផ្តោតលើការរីកចម្រើនរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗនិងស្វ័យសិក្សា

៤. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្អែកលើការងារជាក់ស្តែងក្នុងកន្លែងការងារដែលសិស្សត្រូវតែប្រតិបត្តិ

៥. សម្ភារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវផ្តល់ឲ្យត្រូវតាមការកំណត់នៅក្នុងស្តង់ដាសមត្ថភាព និងកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព

៦. ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពត្រូវផ្អែកទៅលើការប្រមូលកស្តុតាងនៃការប្រតិបត្តិការងារជាក់ស្តែងធ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម

៧. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវធ្វើឡើងទាំងនៅក្នុងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលនិងក្នុងកន្លែងការងារ

៨. ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ការសិក្សាពីមុនឬសមត្ថភាពបច្ចុប្បន្ន

៩. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានភាពទន់ភ្លន់(សិក្សាហើយចេញទៅធ្វើការ ហើយចូលសិក្សាបន្ត)

១០. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានការទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សា ៖

១. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងគ្រឹះស្ថានសិក្សា

២. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ កម្មសិក្សាឬទស្សនកិច្ចសិក្សា

៣. ការបណ្តុះបណ្តាលតាមប្រព័ន្ធឆ្លាស់ (Dual training)

ធនធានសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល៖

- **សម្ភារ**

១. គ្រឿងទេស	១៣. បន្លែ
២. គ្រឿងបន្ថែមរសជាតិ	១៤. ផ្លែឈើ
៣. ហ្គាស	១៥. ទឹកខ្លរ
៤. ថង់ប៉ូលីប្រូពីឡែន	១៦. បាស់
៥. ក្រដាស់អាលុយមីញ៉ូម	១៧. អំបិល
១០.ថង់ប្លាស្ទិក	១៨. ទឹកខ្លរ
១១. ស្ករ	១៩. ទឹកស្អាត
១២. កំបោរ	២០. ស្លាកសញ្ញា

- **ឧបករណ៍**

១. ពូថៅ	១៦. ស្រោមដៃ
២. ក្រដាស	១៧. កាំបិទ
៣. កេសក្រដាស	១៨. ជ្រុញ
៤. ថង់ប៉ូលីប្រូពីឡែន	១៩. ក្រញ្ជែង
៥. ដប(ជ័រ)	២០. ក្ងន់កាំបិត
៦. ដប (ថ្ម)	២១. កាំបិតមុខពីរ
៧. កែវ (ជ័រ)	២២. ឧបករណ៍បេះផ្លែឈើ
៨. កែវ (ថ្ម)	២៣. ឧបករណ៍បេះផ្លែស្វាយ
៩. ថង់ប្លាស្ទិក	២៤. ក្ត្រែកាត់
១០. កំប៉ុង	២៥. កាំបិតខ្វៃ
១២. គម្របដប	២៦. ក្ណៀវ
១៣. ក្ត្រក់ជ័យ	២៧. កេសក្រដាស
១៥. ខ្សែចំណង	២៨. ល្ម

- **បរិក្ខារ**

១. ទូរផ្ទើរ	១៦. ម៉ាស៊ីនកិបគំរបដប
២. ឧបករណ៍អ៊ុត	១៧. ឧបករណ៍បិទស្លាកសញ្ញា
៣. ធុងឈើសម្រាប់ត្រាំ	១៨. ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ (Vaccum)
៤. ទូទឹកកក/ទូក្លាសេ/ ទូបង្កក	១៩. ម៉ាស៊ីនសម្ងួត(Mechanical Dryering)
៥. ឡដុត	២០. ឧបករណ៍សម្ងួតដោយពន្លឺថ្ងៃ(Solar Dryer)

៦. ទែម៉ូម៉ែត្រវាស់ល្បាយរលាយក្នុងទឹក	២១. ម៉ាស៊ីនអូតូខ្លាវ(Autoclave)
៧. ចង្ក្រានហ្គាស	២២. ម៉ាស៊ីនអ្ហូន(Electric Ovens)
៨. ជញ្ជីងថ្លឹងទំងន់	២៣. ឧបករណ៍កិនចិញ្ច្រាំសាច់
៩. ម៉ាស៊ីនកិនបំបែក	២៤. ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ
១០. ម៉ាស៊ីនលាយច្របល់	២៥. ឧបករណ៍គៀបយកទឹកផ្លែឈើ
១១. ជញ្ជីងថ្លឹងអាហារ	២៦. ឧបករណ៍កឹបគម្របដប
១២. ម៉ាស៊ីនច្រោះ	២៧. ម៉ាស៊ីកាត់សាច់
១៣. ទែម៉ូម៉ែត្រវាស់កំដៅ	២៨. ធ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)
១៤. ទែម៉ូម៉ែត្រវាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	២៩. ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter
១៥. ម៉ាស៊ីនផ្ទុំខ្យល់	

- **គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន**

១. អៀម/ អាវឈុតពិសោធន៍សុវត្ថិភាព	៧. ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព
២. ដបពន្លត់អគ្គិភ័យ	៨. ឯកសណ្ឋានសុវត្ថិភាព
៣. ប្រអប់ថ្នាំសង្គ្រោះបឋម	៩. មួកការពារសុវត្ថិភាព
៤. ធ្នុកចុកការពារត្រចៀក	១០. ឧបករណ៍ការពារភ្នាល
៥. ម៉ាសការពារធូលី	១១. មួកសំណាញ់គ្របសក់
៦. ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព	

គុណវុធ្ឍិគ្រូបង្ហាត់ឬគ្រូបណ្តុះបណ្តាលៈ

១. ត្រូវមានសញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេសឬបរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យាមេកានិក
២. ត្រូវមានវិញ្ញាបនបត្រគរុកោសល្យ សញ្ញាបត្រគ្រូកម្រិតមូលដ្ឋាន ឬគ្រូកម្រិតឧត្តម
៣. ត្រូវមានគុណវុធ្ឍិសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២
៤. ត្រូវមានបទពិសោធបង្រៀន២ឆ្នាំ
៥. ត្រូវមានចំណេះដឹងភាសាបរទេសណាមួយ
៦. ត្រូវមានបទពិសោធការងារដែលពាក់ព័ន្ធនឹងជំនាញបង្រៀន
៧. ត្រូវចេះប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ
៨. ត្រូវមានកាយសម្បទានិងបញ្ញាស្មារតីល្អ
៩. ត្រូវមានអត្តចរិតនិងសីលធម៌ល្អនិងមនសិការវិជ្ជាជីវៈ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន "

ការកែច្នៃបន្ថែម និងផ្លេណើ ក្រមិត៣

សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព: ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការដឹកនាំ ក្នុងការចែករំលែក និងពិភាក្សាគំនិតយោបល់ ផ្ដល់ព័ត៌មាន និងបញ្ជានៅកន្លែងធ្វើការ។

កម្រិតគុណវុធិ: ៣

គុណវុធិ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា: ៣០ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម:

ល.ស១: ប្រាស្រ័យទាក់ទងព័ត៌មានអំពីដំណើរការងារនៅកន្លែងធ្វើការ

ល.ស២: ដឹកនាំពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ

ល.ស១៖ ប្រាស្រ័យទាក់ទងព័ត៌មានអំពីដំណើរការការងារនៅកន្លែងធ្វើការ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រប្រាស្រ័យទាក់ទងសមស្រប

២. ធ្វើការប្រាស្រ័យទាក់ទងទៅតាមដំណើរការនានាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រធានបទមួយចំនួន

៣. ប្រើប្រាស់សំណួរ ដើម្បីទទួលព័ត៌មានបន្ថែម

៤. កំណត់ប្រភពព័ត៌មានត្រឹមត្រូវ

៥. ជ្រើសរើសនិងគ្រប់គ្រងព័ត៌ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

៦. ធ្វើរបាយការណ៍ដោយសរសេរនិងផ្ទាល់មាត់ទៅតាមតម្រូវការ

៧. រក្សាជំនាញទំនាក់ទំនងនូវគ្រប់ស្ថានភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមានដូចខាងក្រោម៖

១.១ រៀបចំតម្រូវការសម្រាប់សរសេរ និងវិធីសាស្ត្រទំនាក់ទំនងតាមអេឡិចត្រូនិក

១.២ ប្រសិទ្ធភាពនៃទំនាក់ទំនងដោយផ្ទាល់មាត់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការគ្រប់គ្រងព័ត៌មាន

៣.២ ជំនាញក្នុងការស្វែងយល់និងតាំងចិត្ត

៣.៣ ជំនាញក្នុងការចូលរួមការពិភាក្សាការងារផ្សេងៗ នៅកន្លែងធ្វើការ

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិតាមតម្រូវការរបស់អង្គភាព ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងការសរសេរនិងវិធីសាស្ត្រទំនាក់ទំនងតាមអេឡិចត្រូនិក

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ ចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី(LCD 220volt, 50/60HZ)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ ដឹកនាំពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ស្វែងរកដំណោះស្រាយបញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការ

២. ផ្តល់ដំណោះស្រាយបញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការជាបន្ទាន់

៣. ធ្វើការបរិច្ចាកដែលមានប្រយោជន៍សម្រាប់ពិភាក្សាបញ្ហានានានៅកន្លែងធ្វើការដូចជាផលិតកម្ម គុណភាព សុវត្ថិភាព និងបរិស្ថានដែលពាក់ព័ន្ធ

៤. ទាក់ទងជាមួយគោលបំណងឬវត្ថុបំណងនិងផែនការសកម្មភាពនៅកន្លែងធ្វើការ

៥. កំណត់បញ្ហាសំខាន់ៗដែលត្រូវដោះស្រាយ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ រៀបចំតម្រូវការសម្រាប់សរសេរ និងវិធីសាស្ត្រទំនាក់ទំនងតាមអេឡិចត្រូនិក

១.២ ប្រសិទ្ធភាពនៃទំនាក់ទំនងដោយផ្ទាល់មាត់

១.៣ គោលបំណង ឬវត្ថុបំណងនិងផែនការសកម្មភាពនៅកន្លែងធ្វើការ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ ជំនាញក្នុងការគ្រប់គ្រងព័ត៌មាន

៣.២ ជំនាញក្នុងការស្វែងយល់និងតាំងចិត្ត

៣.៣ ជំនាញក្នុងការចូលរួមការពិភាក្សាការងារផ្សេងៗនៅកន្លែងធ្វើការ

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិតាមតម្រូវការរបស់អង្គភាព ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងការសរសេរនិងវិធីសាស្ត្រទំនាក់ទំនងតាមអេឡិចត្រូនិក

៣.៥ ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ ចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត ទំហំ 1.2 m X 2.4 m	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ ការកែច្នៃបន្លែផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ

ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហានៅកន្លែងធ្វើការ។ ក្នុងនោះមានបញ្ជូលអំពីការអនុវត្តពីបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហា សម្រេចចិត្តនិងរកដំណោះស្រាយ ឬសគល់មូលហេតុនៃបញ្ហា។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៣

គុណវុធ្ឍិ៖ **សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២**

រយៈពេលសិក្សា៖ ៣០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ កំណត់បញ្ហា

ល.ស២៖ កំណត់មូលហេតុគ្រឹះនៃបញ្ហា

ល.ស៣៖ កំណត់សកម្មភាពកែតម្រូ

ល.ស៤៖ ផ្ដល់យោបល់ជូនអ្នកគ្រប់គ្រង

ល.ស១៖ កំណត់បញ្ហា

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់ អវេរពីការប្រតិបត្តិប៉ារ៉ាម៉ែត្រធម្មតា និងគុណភាពនៃផលិតផលឬសេវាកម្ម

២. រកឲ្យឃើញពីទំហំនៃមូលហេតុ និងធម្មជាតិនៃបញ្ហាតាមរយៈការសង្កេត និងបច្ចេកទេសវិភាគ

៣. បញ្ជេញ និងបញ្ជាក់បញ្ហាឲ្យបានច្បាស់លាស់

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ សមត្ថភាពរួមបញ្ចូលទាំងចំណេះដឹងនិងការយល់ដឹងពីដំណើរការប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃកិច្ចប្រតិបត្តិការ ធម្មតានិងគុណភាពនៃផលិតផល ដើម្បីទទួលស្គាល់ក្នុងស្ថានភាពមិនតាមស្តង់ដា

១.២ សមត្ថភាពរួមបញ្ចូលទាំងភាពអាចអនុវត្ត និងពន្យល់បានកំណត់មូលហេតុគ្រឹះកំណត់ សកម្មភាពកែលម្អនិងអនុសាសន៍

១.២.១ ទាក់ទងនឹងបរិក្ខារនិងដំណើរការនៃកិច្ចប្រតិបត្តិការ

១.២.២ គោលដៅ ទិសដៅនិងវិសាលភាពរបស់សហគ្រាស

១.២.៣ គុណភាពសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងតម្រូវការបរិស្ថានរបស់សហគ្រាស

១.២.៤ គោលការណ៍នៃយុទ្ធសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសក្នុងការធ្វើការសម្រេចចិត្ត

១.២.៥ ប្រព័ន្ធព័ត៌មាននិងការផ្ទៀងផ្ទាត់ទិន្នន័យរបស់សហគ្រាស

១.២.៦ ស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់លំដាប់នៃបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាជាផ្លូវការ

៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់និងបញ្ជាក់ប្រភេទនៃបញ្ហា

៣.៣ ជំនាញក្នុងការបង្កើតដំណោះស្រាយល្អៗ

៣.៤ ជំនាញក្នុងការវាយតម្លៃដំណោះស្រាយ

៣.៥ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តការធ្វើផែនការ ដើម្បីកែតម្រូវបញ្ហា

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១(ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត ទំហំ 1.2 m X 2.4 m	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ កំណត់មូលហេតុគ្រឹះនៃបញ្ហា

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់មូលហេតុងាយៗដោយផ្អែកលើបទពិសោធនិងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដោះស្រាយបញ្ហា ឬបច្ចេកទេសវិភាគ

២. អភិវឌ្ឍមូលហេតុងាយៗដោយផ្អែកលើលទ្ធផល

៣. កំណត់មូលហេតុគ្រឹះសម្រាប់លទ្ធផលនៃការដឹកនាំធ្វើអង្កេតនីមួយៗ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ រៀបចំតម្រូវការសម្រាប់សរសេរនិងវិធីសាស្ត្រទំនាក់ទំនងតាមអេឡិចត្រូនិក

១.២ ប្រសិទ្ធភាពនៃទំនាក់ទំនងដោយផ្ទាល់មាត់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការគ្រប់គ្រងព័ត៌មាន

៣.២ ជំនាញក្នុងការស្វែងយល់និងតាំងចិត្ត

៣.៣ ជំនាញក្នុងការចូលរួម ការពិភាក្សាការងារផ្សេងៗនៅកន្លែងធ្វើការ

៣.៤ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិតាមតម្រូវការរបស់អង្គភាព ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងការសរសេរនិងវិធីសាស្ត្រទំនាក់ទំនងតាមអេឡិចត្រូនិក

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

សម្ភារៈ

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២(ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការឆ្លើយសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ កំណត់សកម្មភាពកែតម្រូវ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ពិចារណាជម្រើសដែលអាចធ្វើបាន ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា

២. ពិចារណាចំណុចខ្លាំងនិងចំណុចខ្សោយនៃជម្រើសដែលអាចធ្វើបាន

៣. កំណត់សកម្មភាពកែលម្អ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងមូលហេតុដែលអាចកើតមាននៅពេលអនាគត

៤. បង្កើតផែនការសកម្មភាពដោយកំណត់វត្ថុបំណងឆ្លើយតបទៅនឹងប្រភពធនធាននិងពេលវេលា ដោយយោងតាមសុវត្ថិភាពនិងនីតិវិធីនៃការប្រតិបត្តិ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ សមត្ថភាពរួមបញ្ចូលទាំងភាពអាចអនុវត្តនិងពន្យល់បាន កំណត់មូលហេតុគ្រឹះ កំណត់សកម្មភាពកែលម្អនិងអនុសាសន៍

១.២ ទាក់ទងនឹងបរិក្ខារនិងដំណើរការនៃកិច្ចប្រតិបត្តិការ

១.៣ គោលដៅ ទិសដៅ និងវិសាលភាពរបស់សហគ្រាស

១.៤ គុណភាពសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងតម្រូវការបរិស្ថានរបស់សហគ្រាស

១.៥ គោលការណ៍នៃយុទ្ធសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសក្នុងការធ្វើការសម្រេចចិត្ត

១.៦ ប្រព័ន្ធព័ត៌មាននិងការផ្ទៀងផ្ទាត់ទិន្នន័យរបស់សហគ្រាស

១.៧ ស្គាល់ជាឧស្សាហកម្ម

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់លំដាប់នៃបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាជាផ្លូវការ

៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់ និងបញ្ជាក់ប្រភេទនៃបញ្ហា

៣.៣ ជំនាញក្នុងការបង្កើតដំណោះស្រាយល្អៗ

៣.៤ ជំនាញក្នុងការវាយតម្លៃដំណោះស្រាយ

៣.៥ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តការធ្វើផែនការដើម្បីកែតម្រូវបញ្ហា

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣(ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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.ស៤៖ ផ្តល់យោបល់ជូនអ្នកគ្រប់គ្រង

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. រៀបចំរបាយការណ៍នៃអនុសាសន៍

២. បង្ហាញអនុសាសន៍ជូនអ្នកពាក់ព័ន្ធ

៣. តាមដានអនុសាសន៍ ប្រសិនបើជាតម្រូវការចាំបាច់

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមានដូចខាងក្រោម៖

១.១ សមត្ថភាពរួមបញ្ចូលទាំងភាពអាចអនុវត្តនិងពន្យល់បាន កំណត់មូលហេតុគ្រឹះ កំណត់សកម្មភាពកែលម្អនិងអនុសាសន៍

១.២ ប្រព័ន្ធព័ត៌មាននិងការផ្ទៀងផ្ទាត់ទិន្នន័យរបស់សហគ្រាស

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ រៀបចំរបាយការណ៍នៃអនុសាសន៍

៣.២ បង្ហាញអនុសាសន៍ជូនអ្នកពាក់ព័ន្ធ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤(ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០

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

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ធ្វើការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការធ្វើការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម

ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការ ដើម្បីអភិវឌ្ឍទំនាក់ទំនងនៅកន្លែងធ្វើការ ជួយធ្វើសកម្មភាពនៅកន្លែងធ្វើការនិងកំណត់តួនាទីនិងទំនួសខុសត្រូវជាសមាជិករបស់ក្រុម។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៣

គុណវុធ្ឍិ៖ **សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២**

រយៈពេលសិក្សា៖ ៣០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ បង្កើតទំនាក់ទំនងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពនៅកន្លែងការងារ

ល.ស២៖ ចូលរួមក្នុងសកម្មភាពជាក្រុម

ល.ស៣៖ ពណ៌នាពីតួនាទី និងវិសាលភាពរបស់ក្រុម

ល.ស៤៖ ធ្វើការងារក្នុងនាមជាសមាជិកក្រុម

ល.ស១៖ បង្កើតទំនាក់ទំនងឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពនៅកន្លែងការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. បំពេញការកិច្ចនិងទំនួសខុសត្រូវ ក្នុងឥរិយាបថវិជ្ជមាន ដើម្បីលើកកំពស់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងទំនាក់ទំនងល្អ

២. ស្វែងរកជំនួយការ ពីក្រុមការងារនៅពេលមានការលំបាកកើតឡើងនិងធ្វើការប្រាស្រ័យតាមរយៈការពិភាក្សា

៣. ជំរុញការផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ពីអ្នកផ្សេងៗនៅក្នុងក្រុមឬអ្នកដែលពាក់ព័ន្ធ

៤. គោរព និងទទួលស្គាល់តម្លៃនិងការជឿជាក់ផ្សេងៗរបស់បុគ្គលក្នុងការអភិវឌ្ឍ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ ច្បាប់ពាក់ព័ន្ធដែលមានឥទ្ធិពលលើដំណើរការ ជាពិសេសទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព

១.២ ហេតុផលដែលបញ្ជាក់ថាកិច្ចសហប្រតិបត្តិការនិងភាពជាប្រជាពលរដ្ឋល្អមានសារៈសំខាន់

១.៣ ចំណេះដឹងពីគោលនយោបាយនៃការគ្រប់គ្រងផែនការនិងនីតិវិធី

១.៤ យល់ដឹងពីរបៀបបង្កើតនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់

១.៥ ចំណេះដឹងផ្នែកទំនួសខុសត្រូវនិងភារកិច្ចរបស់សមាជិកក្រុមការងារ

១.៦ សារៈសំខាន់នៃការបង្ហាញពីការគោរពនិងការយោគយល់ក្នុងការទាក់ទងជាមួយសហសេវិក

១.៧ យល់ដឹងពីរបៀបកំណត់និងផ្តល់អតិភាពចំពោះឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍផ្ទាល់ខ្លួន

១.៨ ដំណើរការទំនាក់ទំនង

១.៩ រចនាសម្ព័ន្ធក្រុម

១.១០ តួនាទីក្រុម

១.១១ ផែនការក្រុមនិងការធ្វើការសម្រេចចិត្ត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ ជំនាញក្នុងការអាននិងយល់ដឹងពីគោលនយោបាយរបស់អង្គភាពនិងនីតិវិធីការងារ

៣.២ ជំនាញក្នុងការសរសេរការបង្ហាត់ងាយៗសម្រាប់កិច្ចការជាទន្លាប់ជាក់លាក់

៣.៣ ជំនាញក្នុងការបកស្រាយព័ត៌មានដែលទទួលបានពីអ្នកទាក់ទង

៣.៤ ជំនាញទំនាក់ទំនងសម្រាប់ស្នើសុំជំបូន្មាន ទទួលព័ត៌មានត្រឡប់និងការងារជាមួយក្រុម

៣.៥ ជំនាញទំនាក់ទំនងសមស្រប ស្ថេរភាពជាមួយទំនៀមទម្លាប់នៅកន្លែងធ្វើការ

៣.៦ ជំនាញក្នុងការធ្វើផែនការ ដើម្បីរៀបចំការងារជាអាទិភាពនិងតាមលំដាប់លំដោយ

៣.៧ ជំនាញបច្ចេកវិទ្យា រួមបញ្ចូលទាំងសមត្ថភាព ដើម្បីជ្រើសរើសនិងប្រើបច្ចេកវិទ្យាសមស្រប ទៅនឹងការងារ

៣.៨ មានសមត្ថភាពទំនាក់ទំនងជាមួយមនុស្សមានហានៈនៅក្នុងសង្គមវប្បធម៌និងជនជាតិ ភាគតិច

វិធីសាស្ត្របង្ហាញ:

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ:

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ ចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន:

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ ចូលរួមក្នុងសកម្មភាពជាក្រុម

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ផ្តល់ការគាំទ្រចំពោះសមាជិកក្រុម ដើម្បីធានាធ្វើឲ្យសម្រេចគោលដៅរបស់ក្រុមការងារ

២. ធ្វើការបរិច្ចាកចំពោះគោលដៅក្រុមការងារនិងកិច្ចការដោយយោងតាមតម្រូវការរបស់អង្គភាព

៣. ចែករំលែកព័ត៌មានដែលទាក់ទងនឹងការងារជាមួយសមាជិកក្រុម ដើម្បីធានាធ្វើឲ្យសម្រេចគោលដៅរបស់ក្រុមការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ច្បាប់ពាក់ព័ន្ធដែលមានឥទ្ធិពលលើដំណើរការ ជាពិសេសទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព

១.២ ហេតុផលដែលបញ្ជាក់ថា កិច្ចសហប្រតិបត្តិការនិងភាពជាប្រជាពលរដ្ឋល្អមានសារៈសំខាន់

១.៣ ចំណេះដឹងពីគោលនយោបាយនៃការគ្រប់គ្រងផែនការនិងនីតិវិធី

១.៤ យល់ដឹងពីរបៀបបង្កើតនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់

១.៥ ចំណេះដឹងផ្នែកទំនួសខុសត្រូវនិងការកិច្ចរបស់សមាជិកក្រុមការងារ

១.៦ សារៈសំខាន់នៃការបង្ហាញពីការគោរពនិងការយោគយល់ក្នុងការទាក់ទងជាមួយសហសេវិក

១.៧ យល់ដឹងពីរបៀបកំណត់និងផ្តល់អតិភាពចំពោះឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍផ្ទាល់ខ្លួន

១.៨ ដំណើរការទំនាក់ទំនង

១.៩ រចនាសម្ព័ន្ធក្រុម

១.១០ តួនាទីក្រុម

១.១១ ផែនការក្រុមនិងការធ្វើការសម្រេចចិត្ត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការអាននិងយល់ដឹងពីគោលនយោបាយរបស់អង្គភាពនិងនីតិវិធីការងារ

៣.២ ជំនាញក្នុងការបកស្រាយព័ត៌មានដែលទទួលបានពីអ្នកទាក់ទង

៣.៣ ជំនាញទំនាក់ទំនងសម្រាប់ស្នើសុំជំបូន្មាន ទទួលព័ត៌មានត្រឡប់និងការងារជាមួយក្រុម

៣.៤ ជំនាញក្នុងការធ្វើផែនការ ដើម្បីរៀបចំការងារជាអាទិភាពនិងតាមលំដាប់លំដោយ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

ក. សម្ភារឧបទេសសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលក្នុងថ្នាក់រៀន៖

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ ពិពណ៌នាពីតួនាទីនិងវិសាលភាពរបស់ក្រុម

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. កំណត់តួនាទីនិងវត្ថុបំណងរបស់ក្រុមពីប្រភពព័ត៌មាន ដែលមានស្រាប់

២. កំណត់ប៉ារ៉ាម៉ែត្ររបស់ក្រុម របាយការណ៍ទំនាក់ទំនងនិងទំនួលខុសត្រូវពីក្រុមពិភាក្សានិងប្រភពខាងក្រៅដែលសមស្រប

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ចំណេះដឹងពីគោលនយោបាយនៃការគ្រប់គ្រងផែនការនិងនីតិវិធី

១.២ យល់ដឹងពីរបៀបបង្កើតនិងការបកស្រាយព័ត៌មានត្រឡប់

១.៣ ចំណេះដឹងផ្នែកទំនួសខុសត្រូវនិងការកិច្ចរបស់សមាជិកក្រុមការងារ

១.៤ សារៈសំខាន់នៃការបង្ហាញពីការគោរពនិងការយោគយល់ក្នុងការទាក់ទងជាមួយសហសេវិក

១.៧ យល់ដឹងពីរបៀបកំណត់ និងផ្តល់អត្ថិភាពចំពោះឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍផ្ទាល់ខ្លួន

១.៨ ដំណើរការទំនាក់ទំនង

១.៩ រចនាសម្ព័ន្ធក្រុម

១.១០ តួនាទីក្រុម

១.១១ ផែនការក្រុមនិងការធ្វើការសម្រេចចិត្ត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ គោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងការអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការអាននិងយល់ដឹងពីគោលនយោបាយរបស់អង្គភាពនិងនីតិវិធីការងារ

៣.២ ជំនាញក្នុងការបកស្រាយព័ត៌មានដែលទទួលបានពីអ្នកទាក់ទង

៣.៣ ជំនាញទំនាក់ទំនងសម្រាប់ស្នើសុំជំបូន្មាន ទទួលព័ត៌មានត្រឡប់និងការងារជាមួយក្រុម

៣.៤ ជំនាញក្នុងការធ្វើផែនការ ដើម្បីរៀបចំការងារជាអាទិភាពនិងតាមលំដាប់លំដោយ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ ធ្វើការងារក្នុងនាមជាសមាជិកក្រុម

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ប្រើប្រាស់ទម្រង់ដ៏មានប្រសិទ្ធភាពនិងសមស្របនៃទំនាក់ទំនងនិងធ្វើអន្តរអំពើជាមួយសមាជិកក្រុមដែលជួយដល់សកម្មភាពនិងវត្ថុបំណងរបស់ក្រុម

២. ធ្វើការបរិច្ចាកដ៏មានប្រសិទ្ធភាព និងសមរម្យដល់សកម្មភាពនិងវត្ថុបំណងរបស់ក្រុមបន្ថែមផ្អែកលើសមត្ថភាពនិងជំនាញផ្ទាល់ខ្លួននិងបរិបទកន្លែងធ្វើការ

៣. ធ្វើការសង្កេតក្នុងការរៀបចំរបាយការណ៍ដោយប្រើប្រាស់ស្តង់ដានីតិវិធីដំណើរការ

៤. បរិច្ចាកដល់ការអភិវឌ្ឍផែនការការងាររបស់ក្រុម ដោយផ្អែកលើតួនាទីនិងវត្ថុបំណងរបស់ក្រុមនិងសមត្ថភាពផ្ទាល់ខ្លួននៃសមាជិកដែលគេទទួលស្គាល់

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ចំណេះដឹងពីគោលនយោបាយនៃការគ្រប់គ្រងផែនការនិងនីតិវិធី

១.២ ចំណេះដឹងផ្នែកទំនួសខុសត្រូវនិងការកិច្ចរបស់សមាជិកក្រុមការងារ

១.៣ សារៈសំខាន់នៃការបង្ហាញពីការគោរពនិងការយោគយល់ក្នុងការទាក់ទងជាមួយសហសេវិក

១.៤ យល់ដឹងពីរបៀបកំណត់ និងផ្តល់អត្ថិភាពចំពោះឱកាសនិងជម្រើសក្នុងការអភិវឌ្ឍផ្ទាល់ខ្លួន

១.៥ ដំណើរការទំនាក់ទំនង

១.៦ តួនាទីក្រុម

១.៧ ផែនការក្រុម និងការធ្វើការសម្រេចចិត្ត

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការរៀបចំរបាយការណ៍ដោយប្រើប្រាស់ស្តង់ដានីតិវិធីដំណើរការ

៣.២ ជំនាញក្នុងការអភិវឌ្ឍ ផែនការការងាររបស់ក្រុម ដោយផ្អែកលើតួនាទី និងវត្ថុបំណងរបស់ក្រុម និងសមត្ថភាពផ្ទាល់ខ្លួននៃសមាជិកដែលគេទទួលស្គាល់

៣.៣ ជំនាញកំណត់តួនាទី និងវត្ថុបំណងរបស់ក្រុម

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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 ៖ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព ៖រៀបចំផែនការការងាររបស់ក្រុម

ចំណងជើងម៉ូឌុល ៖ការរៀបចំផែនការការងាររបស់ក្រុម

ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការក្នុងការធ្វើផែនការនិងរៀបចំការងារ ក្នុងនេះក៏មានបញ្ចូលអំពីការអនុវត្តការប្រតិបត្តិការងារតូចតាចឬផ្នែកនៃអង្គភាពធំៗ ផងដែរ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៣

គុណវុធ្ឍិ៖ **សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២**

រយៈពេលសិក្សា៖ ៣០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ កំណត់គោលបំណង

ល.ស២៖ រៀបចំផែនការនិងប្រតិទិនសកម្មភាពការងារ

ល.ស៣៖ អនុវត្តផែនការការងារ

ល.ស១៖ បង្កើតគោលបំណង

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. កំណត់វត្ថុបំណងឲ្យស្របទៅនឹងសកម្មភាពការងារដោយយោងតាមគោលបំណងរបស់អង្គភាព
២. ចាប់ផ្តើមវត្ថុបំណង ដូចជាវាស់គោលដៅដោយមានបញ្ជាក់ពីការគ្រោងពេលវេលាច្បាស់លាស់
៣. ឆ្លុះបញ្ចាំងការគាំទ្រនិងការប្តេជ្ញាចិត្តរបស់សមាជិកក្រុមក្នុងគោលបំណងការងារ
៤. កំណត់ភាពប្រាកដនិយមនិងភាពសម្រេចជោគជ័យ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្ររបស់អង្គភាព គោលនយោបាយ ក្បួនច្បាប់ និងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់នានា និងគោលបំណងនានាសម្រាប់សកម្មភាពការងារនិងជាអាទិភាព
១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីរបស់ផ្នែកការងារ
១.៣ ក្រុមការងារនិងយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការសុំយោបល់
១.៤ ភាពប្រាកដនិយមនិងភាពសម្រេចជោគជ័យ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន

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

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ ជំនាញក្នុងការធ្វើគម្រោងក្នុងការវាស់គោលដៅដោយមានបញ្ជាក់ពីការគ្រោងពេលវេលាច្បាស់លាស់
៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់វត្ថុបំណងឲ្យស្របទៅនឹងសកម្មភាពការងារដោយយោងតាមគោលបំណងរបស់អង្គភាព

វិធីសាស្ត្របង្រៀន

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

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារៈឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ ចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១(ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ រៀបចំផែនការនិងប្រតិទិនសកម្មភាពការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. សកម្មភាពការងារឬកិច្ចការដែលបានបំពេញដូចបានកំណត់និងចាត់ជាអាទិភាពដូចបានចង្អុលបង្ហាញ

២. បំបែកសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការជាដំណាក់ៗ ដោយយោងតាមសមាសភាពដែលសម្រេចតាមពេលវេលាដែលបានគ្រោងទុក

៣. ចំណាយថវិកាសម្រាប់ប្រភពធនធានទៅតាមតម្រូវការនៃសកម្មភាពនីមួយៗ

៤. សម្របសម្រួលកម្មវិធីសកម្មភាពជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្ររបស់អង្គភាព គោលនយោបាយ ក្បួនច្បាប់និងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់នានានិងគោលបំណងនានាសម្រាប់សកម្មភាពការងារនិងជាអាទិភាព

១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីរបស់ផ្នែកការងារ

១.៣ ការគ្រប់គ្រងថវិកា

១.៤ ក្រុមការងារនិងយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការសុំយោបល់

១.៥ វិធីសាស្ត្រក្នុងការសម្របសម្រួលកម្មវិធីសកម្មភាពជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន

៣.១ ជំនាញក្នុងការធ្វើគម្រោងក្នុងការវាស់គោលដៅដោយមានបញ្ជាក់ពីការគ្រោងពេលវេលាច្បាស់លាស់

៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់វត្ថុបំណងឲ្យស្របទៅនឹងសកម្មភាពការងារដោយយោងតាមគោលបំណងរបស់អង្គភាព

៣.៣ ជំនាញក្នុងការរៀបចំ

៣.៤ ជំនាញទំនាក់ទំនង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមានដូចខាងក្រោម៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលក្នុងថ្នាក់រៀន ៖

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រាយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (LCD 220volt, 50/60HZ)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រាយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រាយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រាយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ អនុវត្តផែនការការងារ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់វិធីសាស្ត្រនិងការអនុវត្តការងារដោយពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

២. អនុវត្តផែនការការងារ ដោយយោងតាមពេលវេលាដែលបានគ្រោងទុក ប្រភពធនធាន និងស្គង់ដា

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្ររបស់អង្គភាព គោលនយោបាយ ក្បួនច្បាប់និងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់នានា និងគោលបំណងនានាសម្រាប់សកម្មភាពការងារនិងជាអាទិភាព

១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្ដីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីរបស់ផ្នែកការងារ

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការកំណត់វិធីសាស្ត្រនិងការអនុវត្តការងារដោយពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

៣.២ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តផែនការការងារ ដោយយោងតាមពេលវេលាដែលបានគ្រោងទុក ប្រភពធនធាននិងស្គង់ដា

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត ទំហំ 1.2 m X 2.4 m	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ OHP	គ្រឿង	១
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	រយ	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	រយ	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	រយ	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តាខៀន	រយ	១

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ អនុវត្តនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការអនុវត្តនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការក្នុងការអនុវត្តនីតិវិធី ដើម្បីធានាដល់ការប្រតិបត្តិសុខភាពនិងស្ដង់ដាសុវត្ថិភាពការងារ ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៣

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា

ល.ស១៖ ត្រួតពិនិត្យហានិភ័យនិងគ្រោះថ្នាក់នានា

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ចូលរួមហ្វឹកហាត់និងបណ្តុះបណ្តាលពីរបៀបសង្គ្រោះបន្ទាន់ដែលបានកំណត់តាមនីតិវិធីនិងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព

២. បំពេញនិងកែលម្អកំណត់ត្រាសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារផ្ទាល់ខ្លួន ដោយយោងតាមតម្រូវការនៅកន្លែងធ្វើការ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ នីតិវិធី សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនៃការអនុវត្ត និងបទប្បញ្ញត្តិស្តីពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.២ ប្រភេទឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួននិងការប្រើប្រាស់

១.៣ អនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

១.៤ កំណត់និងត្រួតពិនិត្យសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ

១.៥ តម្លៃកំណត់ដែលអាចទទួលយកបាន

១.៦ សូចនាករសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៧ សុវត្ថិភាពអង្គភាពឬការរៀបចំផ្នែកសុខភាព

១.៨ ការយល់ដឹងពីសុវត្ថិភាព

១.៩ ការយល់ដឹងពីសុខភាព

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

៣.២ ជំនាញក្នុងការកំណត់គ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យនិងត្រួតពិនិត្យ

៣.៣ ជំនាញអន្តរបុគ្គល

៣.៤ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារ ចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (ល.ស១) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (LCD 220volt, 50/60HZ)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តភាព

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តភាព

ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការក្នុងការជ្រើសរើសការស្វែងរកប្រភព ការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាសមស្របនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ជ្រើសរើសបច្ចេកវិទ្យាសមស្រប

ល.ស២៖ អនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាពាក់ព័ន្ធ

ល.ស១៖ ជ្រើសរើសបច្ចេកវិទ្យាសមស្រប

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាផ្សេងៗដោយផ្អែកលើតម្រូវការនៃការងារ

២. ជ្រើសរើសបច្ចេកវិទ្យាសមស្របទៅតាមការងារជាក់លាក់នីមួយៗ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ យល់ដឹងទៅលើបច្ចេកវិទ្យានិងមុខងារផ្សេងៗរបស់វា

១.២ នីតិវិធីក្នុងការជួសជុលនិងថែរក្សា

១.៣ ការណែនាំសម្រាប់ប្រតិបត្តិការងារ

១.៤ អនុវត្តផ្នែកទន់នៃកម្មវិធី

១.៥ បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង

១.៦ នីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

១.៧ គោលនយោបាយក្រុមហ៊ុនដែលមានទំនាក់ទំនងជាមួយបច្ចេកវិទ្យាដែលពាក់ព័ន្ធ

១.៨ ទស្សនទាននៃការគ្រប់គ្រងផ្សេងៗ

១.៩ ការអនុម័តយកនូវបច្ចេកវិទ្យា

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព

២.២ ការស្រឡាញ់ការងារ

២.៣ ភាពស្មោះត្រង់

២.៤ ការគោរពពេលវេលា

២.៥ ការព្យាយামនិងអត់ធ្មត់

២.៦ ការធ្វើការងារជាក្រុម

២.៧ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមូលដ្ឋាន

៣.២ ជំនាញក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាជាមូលដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទ្ទេស

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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៖ អនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាពាក់ព័ន្ធ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ប្រើប្រាស់យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពចំពោះបច្ចេកវិទ្យាពាក់ព័ន្ធក្នុងការអនុវត្តតួនាទី
២. ប្រើប្រាស់ការអនុវត្តផ្នែកវីងនិងផ្នែកទន់សម្រាប់តម្រូវការការងារនីមួយៗ
៣. សង្កេតនិងអនុវត្តទៅលើទស្សនទានៃការគ្រប់គ្រង តាមការអនុវត្តជាក់ស្តែងដែលបានបង្កើតដោយឧស្សាហកម្ម

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ យល់ដឹងទៅលើបច្ចេកវិទ្យានិងមុខងារផ្សេងៗរបស់វា
១.២ នីតិវិធីក្នុងការជួសជុលនិងថែរក្សា
១.៣ ការណែនាំសម្រាប់ប្រតិបត្តិការងារ
១.៤ អនុវត្តផ្នែកទន់នៃកម្មវិធី
១.៥ បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង
១.៦ នីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
១.៧ គោលនយោបាយក្រុមហ៊ុនដែលមានទំនាក់ទំនងជាមួយបច្ចេកវិទ្យាដែលពាក់ព័ន្ធ
១.៨ ទស្សនទានៃការគ្រប់គ្រងផ្សេងៗ
១.៩ ការអនុម័តយកនូវបច្ចេកវិទ្យា

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាដែលពាក់ព័ន្ធ
៣.២ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមូលដ្ឋាន
៣.៣ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តផ្នែកទន់និងផ្នែកវីងសម្រាប់តម្រូវការការងារនីមួយៗ
៣.៤ ជំនាញក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាជាមូលដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីសម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារចាំបាច់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២(ល.ស២) រួមមាន៖

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	រយ	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី LCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	១
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ 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

" សមត្ថភាពស្នូល "

ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ កម្រិត៣

សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពស្នូល "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព: អនុវត្តលើកជាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការប្រមូលផល

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការអនុវត្តលើកជាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការប្រមូលផល

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការ នៅក្នុងការស្គាន់ភាពប្រមូលផលនៃបន្លែផ្លែឈើ ហើយផ្នែកនេះរួមមានការរៀបចំដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល ការប្រតិបត្តិដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល និងការចាត់ចែងកន្លែងរក្សាស្តុកទុកបន្លែនិងផ្លែឈើ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ: ៣

គុណវុធ្ឍិ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា: ៩០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម:

ល.ស១: រៀបចំដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល

ល.ស២: ប្រតិបត្តិដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល

ល.ស៣: ចាត់ចែងកន្លែងរក្សាស្តុកទុកបន្លែនិងផ្លែឈើ

ល.ស១៖ រៀបចំដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ជ្រើសរើសឧបករណ៍ បរិក្ខានិងប្រដាប់ប្រដាប្រើប្រាស់ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារបស់សហគ្រាស

២. សម្អាត ឧបករណ៍ បរិក្ខា និងគ្រឿងប្រដាប់ប្រដាប្រើប្រាស់ឲ្យស្អាតនិមានអនាម័យ

៣. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខា ដោយអនុលាមតាមនិតិវិធីរបស់សហគ្រាសឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ បទប្បញ្ញត្តិ/លក្ខខណ្ឌសុខភាព និងសុវត្ថិភាពអាហារ(HACCP)

១.២ ចំណេះដឹងស្តីពីការអនុវត្តផលិតកម្មល្អ

១.៣ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារ ការប្រើប្រាស់និងលក្ខខណ្ឌមានដូចជា៖ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ វាស់ប្រតិបត្តិការ ម៉ាស៊ីននិងឧបករណ៍

១.៤ គណិតវិទ្យានិងរង្វាស់ដូចជា៖ ការគណនាគណិតវិទ្យាសាមញ្ញ ការវាស់សីតុណ្ហភាព សំណើម ការវាស់រ៉ែងទំហំបរិមាណ ទម្ងន់ និងទម្រង់ការនៃការត្រួតពិនិត្យគ្រឿងយន្ត

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 ជំនាញការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការប្រមូលព័ត៌មាន

៣.២ ការថែទាំត្រឹមត្រូវនៃឧបករណ៍សម្ភារនិងបរិក្ខារ

៣.៣ ថែរក្សាគុណភាពនៃការក្សាទុកទំនិញ

៣.៤ ថែរក្សាគុណភាពនៃការក្សាទុកទំនិញ

៣.៥ វិភាគរូបរាងនៃដំណាំសម្រាប់ស្តង់ដានៃគុណភាពផលិតផល

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធន៍

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៤	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៥	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ម៉ែត្រ	១០
៧	កន្សែងជូត	រាយ	១០
៨	សាប៊ូលាងដៃ	រាយ	៥
៩	សាប៊ូលាងមុខ	រាយ	៥
១០	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	២០
១១	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	ឈុត	២០
១២	ចានច្របល់គ្រឿង Mixing bowl (set of 6, assorted sizes)	ឈុត	២០
១៣	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	Piece	២០
១៤	ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រមូលផល	ឈុត	១០
១៥	កាំបិតផ្តាក់	រាយ	១០
១៦	កន្ត្រៃកាត់	រាយ	២០
១៧	បាវក្រចៅ ការ៉ុង ខ្សែចង	រាយ	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥

៣	ទូសម្ងួត (Drying cabinet)	រាយ	៥
៤	ចង្ក្រានហ្គាស (Gas stove)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងធ្លឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ទូត្រជាក់ Cool room	រាយ	១
១៤	ទូត្រជាក់(ធ្វើពីបាវក្រចៅ)	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករស Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥

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	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៖ ប្រតិបត្តិដំណើរការក្រោយពេលប្រមូលផល

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ប្រតិបត្តិការក្រោយពេលប្រមូលផល ដោយអនុលោមតាម ស្តង់ដានៃការប្រមូលផលដែលបានកំណត់

២. ត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ក្រោយប្រមូលផលដើម្បីចៀសវាងការបំផ្លាញដំណាំស្របតាមនីតិវិធីស្តង់ដាររបស់សហគ្រាស

៣. កំណត់ការព្យាបាលក្រោយពេលប្រមូលផលត្រូវប្រើសម្រាប់បន្លែនិងផ្លែឈើស្របតាមស្តង់ដាររបស់សហគ្រាស

៤. ធ្វើការវេចខ្ចប់តាមប្រភេទផ្សេងៗឲ្យសមស្របតាមនីតិវិធីស្តង់ដារបស់សហគ្រាស

៥. រក្សាទុកនិងដាក់បន្លែនិងផ្លែឈើនៅកន្លែងស្ងួតត្រជាក់ មុនពេលចែកចាយឲ្យស្របតាមនីតិវិធីរបស់សហគ្រាស

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ បទប្បញ្ញត្តិ/លក្ខខណ្ឌសុខភាព និងសុវត្ថិភាពអាហារ(HACCP)

១.២ ចំណេះដឹងស្តីពីការអនុវត្តផលិតកម្មល្អ

១.៣ គោលការណ៍ ការអនុវត្តក្នុងការប្រមូលផលនិងក្រោយប្រមូលផល

១.៤ ការគ្រប់គ្រងនិងការវេចខ្ចប់ផ្សេងៗគ្នានៃផលិតផល

១.៥ ការកំណត់អត្តសញ្ញាណឧបករណ៍ក្រោយពេលប្រមូលផល

១.៦ គណិតវិទ្យានិងវង្វាស់ដូចជា៖ ការគណនាគណិតវិទ្យាសាមញ្ញ ការវាស់សីតុណ្ហភាពសំណើម ការវាស់វែងទំហំបរិមាណ ទម្ងន់ និងទម្រង់ការនៃការត្រួតពិនិត្យគ្រឿងយន្ត

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 ជំនាញការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការប្រមូលព័ត៌មាន

៣.២ ការថែទាំត្រឹមត្រូវនៃឧបករណ៍សម្ភារនិងបរិក្ខារ

៣.៣ ថែរក្សាគុណភាពនៃការក្សាទុកទំនិញ

៣.៤ ថែរក្សាគុណភាពនៃការក្សាទុកទំនិញ

៣.៥ វិភាគរូបរាងនៃដំណាំសម្រាប់ស្គង់ជានៃគុណភាពផលិតផល

វិធីសាស្ត្របង្រៀន:

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធន៍

លក្ខខណ្ឌ:

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៤	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៥	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ម៉ែត្រ	១០
៧	កន្សែងជូត	រាយ	១០
៨	សាប៊ូលាងដៃ	រាយ	៥
៩	សាប៊ូលាងមុខ	រាយ	៥
១០	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	២០
១១	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	ឈុត	២០
១២	ចានច្របល់គ្រឿង Mixing bowl (set of 6, assorted sizes)	ឈុត	២០
១៣	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	Piece	២០
១៤	ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រមូលផល	ឈុត	១០
១៥	កាំបិតផ្ជាក់	រាយ	១០
១៦	កន្ត្រៃកាត់	រាយ	២០

១៧	បាវក្រចៅ ការ៉ុង ខ្សែចង	រយ	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រយ	៥
៣	ទូសម្ងួត (Drying cabinet)	រយ	៥
៤	ចង្ក្រានហ្គាស (Gas stove)	រយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រយ	១
៩	ជញ្ជីងធ្លឹង Weighing scale	រយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រយ	១
១៣	ទូត្រជាក់ Cool room	រយ	១
១៤	ទូត្រជាក់(ធ្វើពីបាវក្រចៅ)	រយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំបោរ (សឬក្រហម)	គីឡូ	៣
២	ទឹកខ្ជរ	ដប	៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥

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	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. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ ចាត់ចែងកន្លែងរក្សាស្តុកទុកបន្លែនិងផ្លែឈើ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ការរៀបចំរក្សាទុកដាក់ដោយយោងទៅតាមលក្ខណៈនៃផលិតផលនីមួយៗឲ្យស្របតាមស្តង់ដាកន្លែងការងារ

២. ចាត់ចែងការអនុវត្តរក្សាស្តុកទុក ចូលមុនចេញមុន (FIFO) ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការនៅ កន្លែងការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ បទប្បញ្ញត្តិ/លក្ខខណ្ឌសុខភាព និងសុវត្ថិភាពអាហារ(HACCP)

១.២ ចំណេះដឹងស្តីពីការអនុវត្តផលិតកម្មល្អ

១.៣ គោលការណ៍ ការអនុវត្តក្នុងការប្រមូលផលនិងក្រោយប្រមូលផល

១.៤ ការគ្រប់គ្រងនិងការវេចខ្ចប់ផ្សេងៗគ្នានៃផលិតផល

១.៥ ការកំណត់អត្តសញ្ញាណឧបករណ៍ក្រោយពេលប្រមូលផល

១.៦ គណិតវិទ្យានិងរង្វាស់ដូចជា៖ ការគណនាគណិតវិទ្យាសាមញ្ញ ការវាស់សីតុណ្ហភាព សំណើម ការវាស់វែងទំហំបរិមាណ ទម្ងន់ និងទម្រង់ការនៃការត្រួតពិនិត្យគ្រឿងយន្ត

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 ជំនាញការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការប្រមូលព័ត៌មាន

៣.២ ការថែទាំត្រឹមត្រូវនៃឧបករណ៍សម្ភារនិងបរិក្ខារ

៣.៣ ថែរក្សាគុណភាពនៃការក្សាទុកទំនិញ

៣.៤ ថែរក្សាគុណភាពនៃការក្សាទុកទំនិញ

៣.៥ វិភាគរូបរាងនៃដំណាំសម្រាប់ស្តង់ដានៃគុណភាពផលិតផល

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធន៍

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៤	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៥	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ម៉ែត្រ	១០
៧	កន្សែងជូត	រាយ	១០
៨	សាប៊ូលាងដៃ	រាយ	៥
៩	សាប៊ូលាងមុខ	រាយ	៥
១០	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	២០
១១	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	ឈុត	២០
១២	ចានច្របល់គ្រឿង Mixing bowl (set of 6, assorted sizes)	ឈុត	២០
១៣	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	Piece	២០
១៤	ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រមូលផល	ឈុត	១០
១៥	កាំបិតផ្ជាក់	រាយ	១០
១៦	កន្ត្រៃកាត់	រាយ	២០
១៧	បាវក្រចៅ ការ៉ុង ខ្សែចង	រាយ	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ទូរសម្ងួត (Drying cabinet)	រាយ	៥
៤	ចង្ក្រានហ្គាស (Gas stove)	រាយ	៥
៥	ទូរត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងធ្លឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ទូរត្រជាក់ Cool room	រាយ	១
១៤	ទូរត្រជាក់(ធ្វើពីបាវក្រចៅ)	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	កំបោរ (សឬក្រហម)	គីឡូ	៣
២	ទឹកខ្លរ	ដប	៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥

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	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពស្នូល "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព: ទទួលនិងរក្សាទុកស្តុកបន្លែនិងផ្លែឈើ

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការទទួលនិងរក្សាទុកស្តុកបន្លែនិងផ្លែឈើ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សា ដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តគោលការណ៍ការទទួលនិងរក្សាទុកស្តុកនៃបន្លែផ្លែឈើ ហើយផ្នែកនេះរួមបញ្ចូលគ្នាជាពិសេសលើការយក និងដឹកជញ្ជូនស្តុក ការស្តុកទុក ការបង្ខិលនិងរក្សាទុកស្តុក។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ: ៣

គុណវុធ្ឍិ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា: ៧៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម:

ល.ស១: ទទួលនិងដឹកជញ្ជូននៃស្តុក

ល.ស២: រក្សាស្តុកទុកផលិតផល

ល.ស៣: បង្ខិលនិងរក្សាទុកស្តុក

ល.ស១៖ ទទួលនិងដឹកជញ្ជូននៃស្តុក

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. និត្យរាល់ពេលស្តុកចូលឲ្យស្របទៅតាមការបញ្ជាទិញនិងការរៀបចំឯកសារដឹកជញ្ជូនដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

២. បញ្ជាក់មុខទំនិញដើម្បីត្រួតពិនិត្យនិងភាពប្រែប្រួលទាំងឡាយគឺបញ្ជូនទៅឲ្យបុគ្គលដែលទទួលខុសត្រូវដោយឲ្យស្របជាមួយនឹងនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

៣. បំពេញរាល់ឯកសារកំណត់ត្រាទាំងអស់ ដោយអនុលោមតាមនិតិវិធី នៅកន្លែងការងារ

៤. ត្រួតពិនិត្យស្តុកដែលបានទទួលដោយមិនឲ្យខុសពីស្តុកដែលបានបញ្ជាទិញ

៥. ផ្តល់ស្តុកសម្រាប់ការបង្ហិលទៅឲ្យអ្នកផ្គត់ផ្គង់ ទៅតាមនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

៦. ធានាស្តុកថ្មី ដោយមិនឲ្យមានការខូចខាត ឬការបាត់បង់ផ្គង់ ទៅតាមនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានដែលពាក់សុវត្ថិភាពស្តុកនិងជ្រើសរើសទីតាំងដាក់ស្តុក

១.២ ការបកស្រាយពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៅកន្លែងការងារនិងការបញ្ជាទិញសម្រាប់អ្នកផ្គត់ផ្គង់ស្តុក

១.៣ នីតិវិធីសុវត្ថិភាពលើកដាក់ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងការរក្សាទុកដាក់

១.៤ នីតិវិធីនិងច្បាប់នានាដែលពាក់ព័ន្ធសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងបរិស្ថាន

១.៥ កំណត់លក្ខខណ្ឌតម្រូវការដែលពាក់ព័ន្ធច្បាប់អនុវត្ត(ឧទាហរណ៍ បទប្បញ្ញាតិលើមុខទំនិញគ្រោះថ្នាក់សុខភាព និងអនាម័យ)

១.៦ ការបំពេញកំណត់ត្រា ឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ

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 មានលទ្ធភាពអាននិងបកស្រាយសេចក្តីណែនាំនីតិវិធីនិងស្លាកពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការទទួលនិងរក្សាទុកស្តុក

៣.២ មានសមត្ថភាពជ្រើសរើស និងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់គណនាឬគ្រឿង៣ក់ព័ន្ធផ្សេងៗ នៅពេលទទួលនិងរក្សាទុកស្តុក

៣.៣ សមត្ថភាពជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

៣.៤ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣.៥ ជំនាញកត់ត្រាទុកនិងធ្វើរបាយការណ៍

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	រ៉ែតាសុវត្ថិភាព	ឈុត	២០
៧	សាប៊ូសំអាតខ្លាញ់ Dish cleaner	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងច្រោះ Strainer	រាយ	១០
៩	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រាយ	១០
១០	បាវក្រចៅ ការ៉ុង	រាយ	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់	រាយ	៥

២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ទូរសម្ងួត (Drying cabinet)	រាយ	៥
៤	ចង្ក្រានហ្គាស (Gas stove)	រាយ	៥
៥	ទូរទឹកកក Chiller/refrigerator/ freezer	រាយ	៥
៦	ជញ្ជីងផ្ទឹង scale	រាយ	៥
៧	ទូរត្រជាក់(កែច្នៃថ្មី)	រាយ	៥
៨	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ Thermometer	រាយ	៥
៩	ទូរត្រជាក់ Cool room	រាយ	៥
១០	មាត្រដ្ឋានទម្ងន់ Weight scale	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

លរ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	ត្រី Fish	គីឡូ	២៥
៧	សាច់សត្ត Meat	គីឡូ	២៥
៨	ផលិតផលសមុទ្រ Seafood	គីឡូ	២៥

ខ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

លរ	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	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២

៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ឈុត	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ ក្សាស្តុកទុកផលិតផល

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ដឹកជញ្ជូនយកគ្រប់ស្តុកទាំងអស់ទៅកន្លែងក្សាទុកដែលសមស្របដោយសុវត្ថិភាពស្របតាមលក្ខខណ្ឌនៅកន្លែងការងារ

២. ដាក់ស្លាកស្តុកដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីកន្លែងការងារ

៣. ផ្ទុកស្តុក នៅក្នុងឯកតាមួយឲ្យត្រឹមត្រូវ

៤. ធ្វើអនាម័យឲ្យស្អាតនៅតំបន់ស្តុកជាប្រចាំដោយឲ្យស្របទៅតាមនិតីវិធីនៅកន្លែងការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានដែលពាក់សុវត្ថិភាពស្តុកនិងជ្រើសរើសទីតាំងដាក់ស្តុក

១.២ ការបកស្រាយពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៅកន្លែងការងារនិងការបញ្ជាទិញសម្រាប់អ្នកផ្គត់ផ្គង់ស្តុក

១.៣ នីតិវិធីសុវត្ថិភាពលើកដាក់ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងការក្សាទុកដាក់

១.៤ នីតិវិធីនិងច្បាប់នានាដែលពាក់ព័ន្ធសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងបរិស្ថាន

១.៥ កំណត់លក្ខខណ្ឌតម្រូវការដែលពាក់ព័ន្ធច្បាប់អនុវត្ត

១.៦ ការបំពេញកំណត់ត្រា ឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ

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

២.៩ ជំនាញកំណត់ត្រា និងរាយការណ៍

២.១០ ជំនាញទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣. ជំនាញរួមមាន÷

៣.១ មានលទ្ធភាពអាននិងបកស្រាយសេចក្តីណែនាំនីតិវិធីនិងស្លាកពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការទទួលនិងក្សាទុកស្តុក

៣.២ មានសមត្ថភាពជ្រើសរើស និងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់គណនាឬគ្រឿងពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗនៅពេលទទួលនិងក្សាទុកស្តុក

៣.៣ សមត្ថភាពជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

៣.៤ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣.៥ ជំនាញកត់ត្រាទុកនិងធ្វើរបាយការណ៍

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធ

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	រ៉ែតាសុវត្ថិភាព	ឈុត	២០
៧	សាប៊ូសំអាតខ្លាញ់ Dish cleaner	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងច្រោះ Strainer	រយ	១០
៩	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រយ	១០
១០	បាវក្រចៅ ការ៉ុង	រយ	១០

ខ. បរិក្ខា

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០

៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	ត្រី Fish	គីឡូ	២៥
៧	សាច់សត្ត Meat	គីឡូ	២៥
៨	ផលិតផលសមុទ្រ Seafood	គីឡូ	២៥

គ. សម្ភារ

លរ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	ត្រី Fish	គីឡូ	២៥
៧	សាច់សត្ត Meat	គីឡូ	២៥
៨	ផលិតផលសមុទ្រ Seafood	គីឡូ	២៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

លរ	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	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ បង្ខិលនិងរក្សាទុកស្ពុក

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. បង្ខិលឬផ្លាស់ប្តូរស្ពុក ដោយប្រើឧបករណ៍ឲ្យសមស្របចាំទៅតាមនីតិវិធីស្របតាមលក្ខខណ្ឌនៅកន្លែងការងារ និងតាមទម្រង់សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ(OHS)

២. ត្រួតពិនិត្យឬធ្វើរបាយការណ៍ស្តីពីគុណភាពស្ពុក ដោយយោងទៅតាមនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

៣. ដាក់ស្ពុកនៅក្នុងកន្លែងរក្សាទុក ឬបោះចោលស្ពុកដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីនិងច្បាប់នៅកន្លែងការងារ

៤. បំពេញរាល់តម្រូវការកំណត់ត្រានិងឯកសារទាំងអស់ដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ ចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានដែលពាក់សុវត្ថិភាពស្ពុកនិងជ្រើសរើសទីតាំងដាក់ស្ពុក

១.២ ការបកស្រាយពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៅកន្លែងការងារនិងការបញ្ជាទិញសម្រាប់អ្នកផ្គត់ផ្គង់ស្ពុក

១.៣ នីតិវិធីសុវត្ថិភាពលើកដាក់ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងការរក្សាទុកដាក់

១.៤ នីតិវិធីនិងច្បាប់នានាដែលពាក់ព័ន្ធសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងបរិស្ថាន

១.៥ កំណត់លក្ខខណ្ឌតម្រូវការដែលពាក់ព័ន្ធច្បាប់អនុវត្ត(ឧទាហរណ៍ បទប្បញ្ញាតិលើមុខទំនិញគ្រោះថ្នាក់សុខភាព និងអនាម័យ)

១.៦ ការបំពេញកំណត់ត្រា ឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ

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

២.៩ ជំនាញកំណត់ត្រា និងរាយការណ៍

២.១០ ជំនាញទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

៣.១ មានលទ្ធភាពអាននិងបកស្រាយសេចក្តីណែនាំនីតិវិធីនិងស្លាកពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការទទួលនិងរក្សាទុកស្ពុក

៣.២ មានសមត្ថភាពជ្រើសរើស និងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់គណនាឬគ្រឿងពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗ នៅពេលទទួលនិងរក្សាទុកស្តុក

៣.៣ សមត្ថភាពជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

៣.៤ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣.៥ ជំនាញកត់ត្រាទុកនិងធ្វើរបាយការណ៍

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធណ៍

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	វ៉ែតាសុវត្ថិភាព	ឈុត	២០
៧	សាប៊ូសំអាតខ្លាញ់ Dish cleaner	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងច្រោះ Strainer	រាយ	១០
៩	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រាយ	១០
១០	បាវក្រចៅ ការ៉ុង	រាយ	១០

ខ. បរិក្ខា

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥

២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	ត្រី Fish	គីឡូ	២៥
៧	សាច់សត្ត Meat	គីឡូ	២៥
៨	ផលិតផលសមុទ្រ Seafood	គីឡូ	២៥

គ. សម្ភារ

លរ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	ត្រី Fish	គីឡូ	២៥
៧	សាច់សត្ត Meat	គីឡូ	២៥
៨	ផលិតផលសមុទ្រ Seafood	គីឡូ	២៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

លរ	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	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឹតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	ពាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពស្នូល "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព: ប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សា ដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ ដោយគ្របដណ្ដប់លើការរៀបចំដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់ ដំណើរការនៃការអនុវត្តនិងត្រួតពិនិត្យបង្កកនិងត្រជាក់ ការអនុវត្តនីតិវិធីបិទដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ: ៣

គុណវុធ្ឍិ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា: ៧៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម:

ល.ស១: រៀបចំដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់

ល.ស២: ដំណើរការនៃការអនុវត្តបង្កកនិងត្រជាក់

ល.ស៣: អនុវត្តនីតិវិធីបិទដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់

ល.ស១៖ រៀបចំដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១.១ សម្អាតនិងអនាម័យបន្លែនិងផ្លែឈើ នៅមុនពេលអនុវត្តបង្កកនិងត្រជាក់អនុលោមតាមទម្រង់ការកន្លែងការងារ

១.២ ត្រួតពិនិត្យគុណភាពបន្លែនិងផ្លែឈើឲ្យសមស្របតាមស្តង់ដាការងារ

១.៣ ប្ចឹងនិងរៀបចំទុកដាក់បន្លែនិងផ្លែឈើដើម្បីត្រៀមសម្រាប់ បង្កកនិងត្រជាក់ដោយអនុវត្តតាមនីតិវិធីរបស់សហគ្រាស

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ គោលការណ៍ជាមូលដ្ឋាននិងការប្រតិបត្តិការនៃការផ្ទុកត្រជាក់និងបង្កក

១.២ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្កកនិងត្រជាក់តំណើរការដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការកែច្នៃអាហារ

១.៣ គ្រោះថ្នាក់និងត្រួតពិនិត្យសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ OHS

១.៤ ដំណាក់កាលនិងការផ្លាស់ប្តូរដែលកើតឡើងចំពោះផលិតផលកំឡុងពេលត្រជាក់

១.៥ វិធីសាស្ត្រក្នុងការប្រើដើម្បីគណនាសេវាទិន្នផលដែលត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់

១.៦ អនុវត្តតាមគារពតាមគោលការណ៍គ្រប់គ្រងវិស្ថាន ដើម្បីប្រមូលរក្សាទុកកែច្នៃនិងបោះចោលកាកសំណល់ក្នុងកន្លែងការងារ។

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 ការរៀបចំផែនការនិងការអនុវត្តន៍ (ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា)

៣.២ ធ្វើការងារជាមួយអ្នកដទៃនៅក្នុងក្រុម

៣.៣ បែងចែកកាកសំណល់

៣.៤ កត់ត្រាព័ត៌មានបរិស្ថានដែលកម្មវិធីគ្រប់គ្រងបរិស្ថានបានទាមទារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធន៍

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

១	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ទូរសម្ងួត (Drying cabinet)	រាយ	៥
៤	ចង្ក្រានហ្គាស (Gas stove)	រាយ	៥
៥	ទូរទឹកកក Chiller/refrigerator/ freezer	រាយ	៥
៦	ជញ្ជីងផ្ទឹង scale	រាយ	៥
៧	ទូត្រជាក់(កែច្នៃប្ដី)	រាយ	៥
៨	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ Thermometer	រាយ	៥
៩	ទូត្រជាក់ Cool room	រាយ	៥
១០	មាត្រដ្ឋានទម្ងន់ Weight scale	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥

ខ. 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	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៖ ដំណើរការនៃការអនុវត្តបង្កកនិងត្រជាក់

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍ដើម្បីបញ្ជាក់ពីការត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការប្រើប្រាស់

២. ដំណើរការត្រជាក់ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការផលិតកម្ម

៣. ដំណើរការបង្កកនិងត្រជាក់ត្រូវចាប់ផ្តើមឡើងដោយយោងទៅតាមនីតិវិធីរបស់សហគ្រាស

៤. កំណត់ចំណុចត្រួតពិនិត្យ លើដំណើរការនេះឲ្យស្ថិតនៅក្នុងស្តង់ដានៃផលិតអាហារដាច់ខាត

៥. ត្រួតពិនិត្យសីតុណ្ហភាពទូទឹកកក / ទូត្រជាក់ បង្កើតឡើងនិងកត់ត្រាទៅតាមនីតិវិធីរបស់សគ្រាស

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្កកនិងត្រជាក់តំណើរការដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការកែច្នៃអាហារ

១.២ គោលការណ៍ជាមូលដ្ឋាននិងប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធទូរទឹកកក

១.៣ តំដំណាក់កាលនិងការផ្លាស់ប្តូរដែលកើតឡើងចំពោះបន្លែនិងផ្លែឈើកំឡុងពេលត្រជាក់

១.៤ វិធីសាស្ត្រក្នុងការប្រើដើម្បីគណនាសេវាទិន្នផលដែលត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់

១.៥ ដាក់កំណត់ចំណំនិងស្លាកចេញពីនីតិវិធី

១.៦ សារៈសំខាន់និងវិធីសាស្ត្រនៃចំណុចត្រួតពិនិត្យក្នុងពេលដំណើរការផលិត

១.៧ សារៈសំខាន់និងវិធីសាស្ត្រនៃការត្រួតពិនិត្យពិន្ទុត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងដំណើរការ

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 ការរៀបចំផែនការនិងការអនុវត្តន៍ (ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា)

៣.២ ធ្វើការងារជាមួយអ្នកដទៃនៅក្នុងក្រុម

៣.៣ បែងចែកកាកសំណល់

៣.៤ កត់ត្រាព័ត៌មានបរិស្ថានដែលកម្មវិធីគ្រប់គ្រងបរិស្ថានបានទាមទារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធណ៍

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

១	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ទូរសម្ងួត (Drying cabinet)	រាយ	៥
៤	ចង្ក្រានហ្គាស (Gas stove)	រាយ	៥
៥	ទូរទឹកកក Chiller/refrigerator/ freezer	រាយ	៥
៦	ជញ្ជីងផ្ទឹង scale	រាយ	៥
៧	ទូត្រជាក់(កែច្នៃថ្មី)	រាយ	៥
៨	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ Thermometer	រាយ	៥
៩	ទូត្រជាក់ Cool room	រាយ	៥
១០	មាត្រដ្ឋានទម្ងន់ Weight scale	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	ត្រី Fish	គីឡូ	២៥

៧	សាច់សត្ត Meat	គីឡូ	២៥
៨	ផលិតផលសមុទ្រ Seafood	គីឡូ	២៥

ខ. 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. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ អនុវត្តនីតិវិធីបិទដំណើរការបង្ហូរនិងត្រជាក់

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ធ្វើសម្អាតនិងអនាម័យម៉ាស៊ីនកម្តៅ ទូទឹកកក បន្ទាប់ពីប្រើតាមនីតិវិធីរបស់ក្រុមហ៊ុន

២. ប្រមូលបោះចោល កាកសំណល់និងកែច្នៃឡើងវិញដោយយោងតាមតម្រូវការបរិស្ថាន

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ បិទនិងសំអាតតម្រូវការទាក់ទងនឹងការផ្លាស់ប្តូរទីកន្លែងឧបករណ៍បរិក្ខា

១.២ គោលការណ៍ជាមូលដ្ឋាននិងប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធទូរទឹកកក

១.៣ ដំណាក់កាលនិងការផ្លាស់ប្តូរដែលកើតឡើងចំពោះផលិតផលកំឡុងពេលត្រជាក់

១.៤ គោលការណ៍ប្រតិបត្តិការមូលដ្ឋាននៃប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យដំណើរការដែលពាក់ព័ន្ធ

១.៥ វិធីសាស្ត្រក្នុងការប្រើដើម្បីគណនាសេវាទិន្នផលដែលត្រូវបានយកមកប្រើប្រាស់

១.៦ នីតិវិធីនិងការទទួលខុសត្រូវចំពោះបញ្ហានានានិងធ្វើរបាយការណ៍

១.៧ តម្រូវការនិងនីតិវិធីដោះស្រាយការខូចខាត

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 ការរៀបចំផែនការនិងការអនុវត្ត (ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា)

៣.២ ធ្វើការងារជាមួយអ្នកដទៃនៅក្នុងក្រុម

៣.៣ បែងចែកកាកសំណល់

៣.៤ កត់ត្រាព័ត៌មានបរិស្ថានដែលកម្មវិធីគ្រប់គ្រងបរិស្ថានបានទាមទារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធណ៍

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

១	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ទូរសម្ងួត (Drying cabinet)	រាយ	៥
៤	ចង្ក្រានហ្គាស (Gas stove)	រាយ	៥
៥	ទូរទឹកកក Chiller/refrigerator/ freezer	រាយ	៥
៦	ជញ្ជីងផ្ទឹង scale	រាយ	៥
៧	ទូត្រជាក់(កែច្នៃថ្មី)	រាយ	៥
៨	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ Thermometer	រាយ	៥
៩	ទូត្រជាក់ Cool room	រាយ	៥
១០	មាត្រដ្ឋានទម្ងន់ Weight scale	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករ Sugar	គីឡូ	២៥
៣	អំបិល Salt	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	ត្រី Fish	គីឡូ	២៥
៧	សាច់សត្ត Meat	គីឡូ	២៥
៨	ផលិតផលសមុទ្រ Seafood	គីឡូ	២៥

ខ. 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. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពស្នូល "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព: ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សា ដែលតម្រូវការអនុវត្តការធ្វើតេស្តជាមូលដ្ឋាន លើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច ហើយផ្នែកនេះរួមបញ្ចូលគ្នាជាពិសេសលើការទទួលដាក់ស្លាក និងផ្ទុកប៉ាន់គំរូដើម្បីធ្វើតេស្ត ការរៀបចំប៉ាន់គំរូ និងការធ្វើតេស្តលើប៉ាន់គំរូ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ: ៣

គុណវុធ្ឍិ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា: ៩០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម:

ល.ស១: ទទួល ដាក់ស្លាក និងផ្ទុកប៉ាន់គំរូដើម្បីធ្វើតេស្ត

ល.ស២: រៀបចំប៉ាន់គំរូ

ល.ស៣: ធ្វើតេស្តលើប៉ាន់គំរូ

ល.ស១៖ ទទួលដាក់ស្លាកនិងផ្ទុកប៉ាន់គំរូដើម្បីធ្វើតេស្ត

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. ដាក់ស្លាកសំណាកមន្ទីរពិសោធន៍ដើម្បីធានាថាគ្រប់ព័ត៌មានដែលត្រូវការត្រូវបានចម្លងត្រឹមត្រូវ និងអនុលោមស្របតាមលក្ខខ័ណ្ឌនៅកន្លែងការងារ។

២. បញ្ជីគំរូនៅក្នុងប្រព័ន្ធមន្ទីរពិសោធន៍តាមលក្ខខណ្ឌនៅកន្លែងការងារ

៣. កត់ត្រាតម្រូវការសាកល្បងជាគំរូដោយនីតិវិធីនៅកន្លែងធ្វើការ

៤. រក្សាទុកសុចរិតភាពគំរូតាមនីតិវិធីការងារ

៥. ត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពឧបករណ៍ផ្ទុកតាមលក្ខខណ្ឌនៅកន្លែងការងារ

៦. លុបបំបាត់ការចម្លងរោគគំរូ ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌនៅកន្លែងការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ កំណត់គោលការណ៍អនុវត្ត និងគោលបំណងនៃការធ្វើតេស្ត ការសាកល្បងស្តង់ដាចំណីអាហារ

១.២ កំណត់ជាមូលដ្ឋានមួយនៃនីតិវិធីអនុវត្តបទដ្ឋានដែលពាក់ព័ន្ធ ការបញ្ជាក់និងការបកស្រាយរបស់អ្នកអនុវត្ត

១.៣ ការកត់ត្រានិងការបកប្រែលទ្ធផល នៃការធ្វើតេស្ត រួមទាំងការគណនាលទ្ធផលពីទិន្នន័យតេស្តដែលជាកន្លែងដែលត្រឹមត្រូវ

១.៤ នីតិវិធីសម្រាប់ការទទួលស្គាល់លទ្ធផលដែលមិនបានរំពឹងទុកឬមិនធម្មតានិងមូលហេតុលទ្ធផលនានា

១.៥ អនុវត្តតាមនីតិវិធី OHS សម្រាប់ការធ្វើតេស្តប៉ាន់គំរូជាមូលដ្ឋានរួមមួយ

១.៦ ផលប៉ះពាល់នៃការអនុវត្តការងារទៅលើការប្រើប្រាស់ ប្រភពធនធាននិងភាពខ្ជះខ្ជា

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 ជំនាញទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣.២ ជំនាញគណនា

៣.៣ ការកែប្រែឧបករណ៍នៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍

៣.៤ ជំនាញមូលដ្ឋានកំព្យូទ័រ

៣.៦ ជំនាញគណិតវិទ្យាមូលដ្ឋាន (ការបម្លែងភាគរយនិងការគណនា)

៣.៦ ជំនាញកត់ត្រានិងធ្វើរបាយការណ៍

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធន៍

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ផ្ទៃត្រាស់ Texture meter	ឈុត	១០

១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងផ្ទឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ធ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ករគ្រឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកំពុងដំណើរការ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលរៀចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥

៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វ្យូរិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD **220** volt **50/60**HZ	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. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ រៀបចំប៉ាន់គំរូ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. តេស្តសាកល្បង វត្ថុធាតុដើម នូវវិធីសាស្ត្រសមស្រប និងកំណត់លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាព

២. ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនដូចបានបញ្ជាក់សម្រាប់វិធីសាស្ត្រស្តង់ដានិងសម្ភារដែលត្រូវសាកល្បង

៣. កត់ត្រាការពិពណ៌ប៉ាន់គំរូនិងប្រៀបធៀបរវាងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនិងភាពខុសគ្នាដែលបានកត់ត្រាទុក និងរាយការណ៍

៤. ដំណើរការរៀបចំប៉ាន់គំរូ ដោយអនុលោមតាមវិធីសាស្ត្រស្តង់ដាបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ គោលការណ៍អនុវត្តនៃវិធីសាស្ត្រស្តង់ដារសមត្ថភាព នៃការសាកល្បងធ្វើតេស្ត

១.២ កំណត់ជាមូលដ្ឋានមួយនៃនីតិវិធីអនុវត្តបទដ្ឋានដែលពាក់ព័ន្ធ ការបញ្ជាក់និងការបកស្រាយរបស់អ្នកអនុវត្ត

១.៣ ការកត់ត្រានិងការបកប្រែលទ្ធផល នៃការធ្វើតេស្ត រួមទាំងការគណនាលទ្ធផលពីទិន្នន័យតេស្តដែលដាក់ន្លែងដែលត្រឹមត្រូវ

១.៤ នីតិវិធីសម្រាប់ការទទួលស្គាល់លទ្ធផលដែលមិនបានរំពឹងទុកឬមិនធម្មតានិងមូលហេតុលទ្ធផលនានា

១.៥ នីតិវិធី OHS សម្រាប់ការធ្វើតេស្តប៉ាន់គំរូ

១.៦ ផលប៉ះពាល់នៃការអនុវត្តការងារទៅលើការប្រើប្រាស់ ប្រភពធនធាននិងភាពខ្ជះខ្ជាយ

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 ជំនាញទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣.២ ជំនាញគណនា

៣.៣ ការកែប្រែឧបករណ៍នៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍

៣.៤ ជំនាញមូលដ្ឋានកំព្យូទ័រ

៣.៦ ជំនាញគណិតវិទ្យាមូលដ្ឋាន (ការបម្លែងភាគរយនិងការគណនា)

៣.៦ ជំនាញកត់ត្រានិងធ្វើរបាយការណ៍

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធន៍

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ផ្ទៃត្រាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥

២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាជាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូរត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងថ្លឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញ្ញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ឆ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាជាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	គ្រឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកំពុងដំណើរការ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វួរិកSulfuric	ដប	៥

១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ ធ្វើតេស្តលើប៉ាន់គំរូ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពរបស់ឧបករណ៍តាមលក្ខណៈស្តង់ដាបច្ចេកទេស

២. អនុវត្តតាមលំដាប់នៃការធ្វើតេស្ត ដែលត្រូវអនុវត្តតាមតាមនីតិវិធីរបស់សហគ្រាស

៣. កំណត់ រៀបចំ និងថ្លឹងឬវាស់ប៉ាន់គំរូនិងស្តង់ដាដែលបានធ្វើតេស្តរួច ដោយយោងទៅតាមនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

៤. តេស្តសាឡង ឬដំឡើងឧបករណ៍តេស្តទៅតាមវិធីសាស្ត្រស្តង់ដាចំណីអាហារ

៥. ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយយោងទៅតាមនីតិវិធីរបស់សហគ្រាស

៦. កត់ត្រាលទ្ធផលទាំងអស់ ដោយអនុលោមទៅតាមនីតិវិធីរបស់សហគ្រាស

៧. បញ្ជាក់ពីលទ្ធផលដែលប្រែប្រួលឬ"ខុសពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត" និងរាយការណ៍ឲ្យបានភ្លាមៗទៅមេក្រុមឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

៨. សម្អាតនិងថែទាំគ្រឿងប្រដាប់ធ្វើតេស្ត/បរិក្ខារធ្វើតេស្តឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

៩. រក្សាទុកដាក់សារធាតុសម្រាប់ធ្វើតេស្តដែលមិនបានប្រើប្រាស់ទៅតាមបទប្បញ្ញាតិនិងច្បាប់នានាដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ កំណត់គោលការណ៍អនុវត្ត និងគោលបំណងនៃការធ្វើតេស្ត ការសាកល្បងស្តង់ដាចំណីអាហារ

១.២ កំណត់ជាមូលដ្ឋានមួយនៃនីតិវិធីអនុវត្តបទដ្ឋានដែលពាក់ព័ន្ធ ការបញ្ជាក់និងការបកស្រាយរបស់អ្នកអនុវត្ត

១.៣ ការកត់ត្រានិងការបកប្រែលទ្ធផល នៃការធ្វើតេស្ត រួមទាំងការគណនាលទ្ធផលពីទិន្នន័យតេស្តដែលជាកន្លែងដែលត្រឹមត្រូវ

១.៤ នីតិវិធីសម្រាប់ការទទួលស្គាល់លទ្ធផលដែលមិនបានរំពឹងទុកឬមិនធម្មតានិងមូលហេតុលទ្ធផលនានា

១.៥ ផលប៉ះពាល់នៃការអនុវត្តការងារទៅលើការប្រើប្រាស់ ប្រភពធនធាននិងភាពខ្ជះខ្ជាយ

១.៦ បទដ្ឋានដែលពាក់ព័ន្ធ / ការបញ្ជាក់និងការបកស្រាយរបស់អ្នកអនុវត្ត

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 ជំនាញទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់និងសរសេរ

៣.២ ជំនាញគណនា

៣.៣ ការកែប្រែឧបករណ៍នៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍

៣.៤ ជំនាញមូលដ្ឋានកំព្យូទ័រ

៣.៦ ជំនាញគណិតវិទ្យាមូលដ្ឋាន (ការបម្លែងភាគរយនិងការគណនា)

៣.៦ ជំនាញកត់ត្រានិងធ្វើរបាយការណ៍

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធន៍

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ជិប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រយ	១០

៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងធ្លឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ផ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥

២	ស្រឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកំពុងដំណើរការ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីហ្ដ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្ហ្ជ្រិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD **220** volt **50/60**HZ	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. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងពេងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពស្នូល "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ អនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការអនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការ នៅក្នុងការអនុវត្តការអនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណហើយផ្នែកនេះគ្របដណ្ដប់ជាពិសេស ការរៀបចំសំណាកសម្រាប់ការវាយតម្លៃអំពីប្រព័ន្ធវិញ្ញាណ ការជ្រើសរើសទម្រង់សម្រាប់ការវាយតម្លៃ និងអនុវត្តការវិភាគដោយវិញ្ញាណ។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៣

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា៖ ៧៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១ ៖ រៀបចំសំណាកសម្រាប់ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ

ល.ស២៖ ជ្រើសរើសទម្រង់សម្រាប់ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ

ល.ស៣៖ អនុវត្តការវិភាគដោយញ្ញាណ

ល.ស៤៖ ធ្វើរបាយការណ៍លទ្ធផលនៃការវិភាគដោយញ្ញាណ

ល.ស១៖ រៀបចំសំណាកសម្រាប់ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ជ្រើសរើសនិងប្រើប្រាស់ការធ្វើតេស្តសមស្របដែលតម្រូវការសម្រាប់សំណាកឲ្យត្រឹមត្រូវ

២. កំណត់និងអនុវត្តនីតិវិធីគំរូ ដោយយោងតាមនីតិវិធីស្តង់ដាសម្រាប់ការវិភាគដោយញ្ញាណ

៣. រៀបចំគំរូនានា ដោយអនុវត្តតាមប្រភេទនៃការធ្វើតេស្តនិងនីតិវិធីជ្រើសរើសគំរូ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

២.១ គោលការណ៍នៃការវិភាគវិញ្ញាណរួមមានការប្រព្រឹត្តផ្ទាល់ខ្លួននិងបរិយាកាសនៃការធ្វើតេស្ត

២.២ តម្រូវការរៀបចំឧបករណ៍ប៉ាន់គំរូ និងនីតិវិធីវិភាគដោយវិញ្ញាណ

៣.៣ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យជាក់លាក់ ត្រូវបានប្រើដើម្បីវាយតម្លៃសម្ភារៈប៉ាន់គំរូ / ផលិតផលនិងសេចក្តីពិពណ៌នាដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធ

៣.៤ លក្ខខណ្ឌគុណសម្បត្តិចាំបាច់ដើម្បីធ្វើការវិភាគវិញ្ញាណ

៣.៥ ឥទ្ធិពលនៃការប្រព្រឹត្តផ្ទាល់ខ្លួនលើសមត្ថភាពវិភាគ

៣.៦ តម្រូវការបរិស្ថានសមស្របដើម្បីធ្វើការវិភាគវិញ្ញាណ

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 ជំនាញសញ្ញាណ

៣.២ ជំនាញកត់ត្រានិងរាយការណ៍

៣.៣ ជំនាញការគណនាជាមូលដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់ពិសោធណ៍

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូរ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥

៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងផ្ទឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ឆ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្រ្តឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វ្រិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD **220** volt **50/60**HZ	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៖ ជ្រើសរើសទម្រង់សម្រាប់ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. កំណត់ទម្រង់នៃការជ្រើសរើសដោយយោងទៅតាមគោលបំណងនៃការវាយតម្លៃ

២. កំណត់ទម្រង់តម្រង់ទិសអំពីរបៀបដែលការវាយតម្លៃតាមដំណើរការទៅតាមស្តង់ដានៅកន្លែងការងារ

៣. ណែនាំទម្រង់សម្រាប់ការវាយតម្លៃនៅនឹងកន្លែងសម្រាប់ការវិភាគដោយញ្ញាណ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

២.១ គោលការណ៍នៃការវិភាគវិញ្ញាណរួមមានការប្រព្រឹត្តផ្ទាល់ខ្លួននិងបរិយាកាសនៃការធ្វើតេស្ត

២.២ តម្រូវការរៀបចំឧបករណ៍ប៉ាន់គំរូ និងនីតិវិធីវិភាគដោយវិញ្ញាណ

៣.៣ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យជាក់លាក់ ត្រូវបានប្រើដើម្បីវាយតម្លៃសម្ភារៈប៉ាន់គំរូ / ផលិតផលនិងសេចក្តីពិពណ៌នាដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធ

៣.៤ តម្រូវការបរិស្ថានសមស្របតាមលក្ខខណ្ឌគុណសម្បត្តិចាំបាច់ដើម្បីធ្វើការវិភាគវិញ្ញាណ

៣.៥ ឥទ្ធិពលនៃការប្រព្រឹត្តផ្ទាល់ខ្លួនលើសមត្ថភាពវិភាគ

៣.៦ ការវិភាគរូបវិទ្យានិងមីក្រូដែលជាការធ្វើតេស្តប៉ារ៉ាម៉ែទ្រលទៅនឹងការវាយតម្លៃលើសរីរាង្គសម្រាប់សុវត្ថិភាពអ្នកវាយតម្លៃនិងសុពលភាព / ការវិភាគលទ្ធផលសរីរាង្គ

៣.៧ ឥរិយាបថនៅកន្លែងធ្វើការគួរតែរួមបញ្ចូលរបៀបថ្មីនិងការច្នៃប្រឌិត

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 ជំនាញសញ្ញាណ

៣.២ ជំនាញកត់ត្រានិងរាយការណ៍

៣.៣ ជំនាញការគណនាជាមូលដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១

៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងផ្ទឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ធ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្រ្ទាំងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វ្រិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (**LCD 220volt**, 50/60**HZ**)	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៖ អនុវត្តការវិភាគដោយញ្ញាណ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. ផ្តល់ផលិតផលគំរូ ដើម្បីវិភាគតាមទម្រង់បែបបទនៅកន្លែងអនុវត្តនិងវិភាគដោយញ្ញាណ

២. ផ្តល់សន្លឹកវាយតម្លៃទៅអ្នកវាយតម្លៃតម្រូវតាមប្រភេទនៃការធ្វើតេស្តនីមួយៗ

៣. បញ្ចប់ការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ និងប្រមូលសន្លឹកវាយតម្លៃពីអ្នកវាយតម្លៃដោយយោងតាមនីតិវិធីកន្លែងការងារ

៤. សម្អាត អនាម័យ និងរក្សាទុកជាក់ឧបករណ៍និងវត្ថុធាតុ ដើមដែលប្រើប្រាស់រួច ដោយអនុវត្តទៅតាមនីតិវិធីនៅកន្លែងការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

២.១ គោលការណ៍នៃការវិភាគវិញ្ញាណរួមមានការប្រព្រឹត្តផ្ទាល់ខ្លួននិងបរិយាកាសនៃការធ្វើតេស្ត

២.២ តម្រូវការរៀបចំឧបករណ៍ប៉ាន់គំរូ និងនីតិវិធីវិភាគដោយវិញ្ញាណ

៣.៣ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យជាក់លាក់ ត្រូវបានប្រើដើម្បីវាយតម្លៃសម្ភារៈប៉ាន់គំរូ / ផលិតផលនិងសេចក្តីពិពណ៌នាដែលជាប់ពាក់ព័ន្ធ

៣.៤ លក្ខខណ្ឌគុណសម្បត្តិចាំបាច់ដើម្បីធ្វើការវិភាគវិញ្ញាណ

៣.៥ ឥទ្ធិពលនៃការប្រព្រឹត្តផ្ទាល់ខ្លួនលើសមត្ថភាពវិភាគ

៣.៦ តម្រូវការបរិស្ថានសមស្របដើម្បីធ្វើការវិភាគវិញ្ញាណ

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 ជំនាញសញ្ញាណ

៣.២ ជំនាញកត់ត្រានិងរាយការណ៍

៣.៣ ជំនាញការគណនាជាមូលដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥

៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	១យ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	១យ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	១យ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	១យ	១
៩	ជញ្ជីងផ្ទឹង Weighing scale	១យ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	១យ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	១យ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	១យ	១
១៣	ឆ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	១យ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុលោយក្នុងទឹក Refractometer	១យ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	១យ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	១យ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្រ្ដឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្ហ្ជ្រីកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	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	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.ស៤៖ ធ្វើរបាយការណ៍លទ្ធផលនៃការវិភាគដោយញ្ញាណ

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព៖

១. បកស្រាយលទ្ធផល ដោយយោងតាមស្តង់ដានៅកន្លែងការងារ

២. អនុវត្តការវិភាគស្ថិតិឲ្យសមស្របសម្រាប់ការធ្វើតេស្តដើម្បីទទួលបានលទ្ធផលដោយការវិភាគដោយញ្ញាណ

៣. បញ្ជូនរបាយការណ៍ទៅឲ្យបុគ្គលដែលទទួលខុសត្រូវចំពោះសកម្មភាពការងារនេះ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

២.១ កត់ត្រានិងធ្វើរបាយការណ៍លទ្ធផលនៃការវិភាគដោយញ្ញាណ

៣.២ លក្ខខណ្ឌគុណសម្បត្តិចាំបាច់ដើម្បីធ្វើការវិភាគវិញ្ញាណ

៣.៣ ឥទ្ធិពលនៃការប្រព្រឹត្តផ្ទាល់ខ្លួនលើសមត្ថភាពវិភាគ

៣.៤ តម្រូវការបរិស្ថានសមស្របដើម្បីធ្វើការវិភាគវិញ្ញាណ

៣.៥ ការវិភាគរូបវិទ្យានិងមីក្រូដែលជាការធ្វើតេស្តប៉ារ៉ាម៉ែទ្រលទៅនឹងការវាយតម្លៃលើសរីរាង្គ សម្រាប់សុវត្ថិភាពអ្នកវាយតម្លៃនិងសុពលភាព / ការវិភាគលទ្ធផលសរីរាង្គ

៣.៦ ឥរិយាបថនៅកន្លែងធ្វើការគួរតែរួមបញ្ចូលរបៀបថ្មីនិងការច្នៃប្រឌិត

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 ជំនាញសញ្ញាណ

៣.២ ជំនាញកត់ត្រានិងរាយការណ៍

៣.៣ ជំនាញការគណនាជាមូលដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់ពិសោធណ៍

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥

៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងផ្ទឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ធ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

លរ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្ត្រឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីត្រ៉ីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វ្រិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

លរ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD 220volt, 50/60HZ	គ្រឿង	១

៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងប្រភេទចល័តខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនសរសេរប្រភេទចល័ត	រាយ	២
៦	ឧបករណ៍បញ្ជាំងស្លាយ **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

ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

" សមត្ថភាពស្នូល "

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ អនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការអនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្ដប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការ នៅក្នុងអនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ ដែលរួមមានការបង្ហាញចំណេះដឹងពីធម្មជាតិ នៃសហគ្រិនភាព ការកំណត់អត្តសញ្ញាណនិងវាយតម្លៃលក្ខណៈសហគ្រិន និងការបង្កើតទម្រង់វាយតម្លៃដោយខ្លួនឯង និងការកំណត់យុទ្ធសាស្ត្រសហគ្រិន។

កម្រិតគុណវុធ្ឍិ៖ ៣

គុណវុធ្ឍិ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

រយៈពេលសិក្សា៖ ៦០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១ ៖ បង្ហាញចំណេះដឹងពីធម្មជាតិ នៃសហគ្រិនភាព

ល.ស២៖ កំណត់អត្តសញ្ញាណនិងវាយតម្លៃលក្ខណៈសហគ្រិន

ល.ស៣៖ បង្កើតទម្រង់វាយតម្លៃដោយខ្លួនឯង

ល.ស៤៖ កំណត់យុទ្ធសាស្ត្រសហគ្រិន

ល.ស១៖ បង្ហាញចំណេះដឹងពីធម្មជាតិ នៃសហគ្រិនភាព

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. កំណត់គំនិតដែលទាក់ទងនឹងភាពជាសហគ្រិនឲ្យ ច្បាស់លាស់

២. កំណត់និងពន្យល់កត្តាដែលជះឥទ្ធិពលដល់ភាពជាសហគ្រិននៅក្នុងនិងក្រៅប្រទេសឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

៣. ពន្យល់សារៈសំខាន់នៃភាពជាសហគ្រិនចំពោះការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចនិងការងារឲ្យ ច្បាស់លាស់

៤. បង្ហាញច្បាស់ពីរបៀបដ៏សមរម្យមួយនៃការបណ្តាក់ទុនដ៏ជោគជ័យរបស់សហគ្រិន

៥. បញ្ជាក់ភាពខុសគ្នារវាងការងារដែលទទួលបានប្រាក់ខែនិងការបណ្តាក់ទុនសហគ្រិនឲ្យត្រឹមត្រូវ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

១.១ លក្ខខណ្ឌទីផ្សារ

១.២ តម្រូវការទីផ្សារ និង អ្នកផ្គត់ផ្គង់

១.៣ និន្នាការសកលលោកមានដូចជា៖ កម្រិតនៃសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច ថវិកា ស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ចស្ថិរភាពសង្គម និងស្ថិរភាពនយោបាយ

១.៤ កំណត់លទ្ធភាពនៃការរកធនធាន

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 ជំនាញស្វែងរកធនធាន និងចាប់យកឱកាស

៣.២ កំណត់ស្ថានភាពដ៏ជាក់លាក់មួយ និងការវាយតម្លៃការងារ

៣.៣ ប្រើប្រាស់មានប្រសិទ្ធិភាពនៃផែនការ និងប្រតិបត្តិការសកម្មភាពការងារ

៣.៤ ប្រព័ន្ធកាត់ដេរអ្នកឈ្នះនឹងជួបប្រទះនឹងបញ្ហាជាក់លាក់មួយ

៣.៥ ប្រើបច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រដើម្បីអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់សិក្សា

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពណ៌/កែវពណ៌ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥

៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	១យ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	១យ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	១យ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	១យ	៥
៨	ទូទឹកកក Freezer	១យ	១
៩	ជញ្ជីងផ្ទឹង Weighing scale	១យ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	១យ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	១យ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	១យ	១
១៣	ឆ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	១យ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	១យ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	១យ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	១យ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្រ្ដឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្ហ្ជ្រិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD **220** volt **50/60**HZ	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៖ កំណត់អត្តសញ្ញាណនិងវាយតម្លៃលក្ខណៈសហគ្រិន

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. ការស្រាវជ្រាវពាក់ព័ន្ធ ត្រូវបានអនុវត្តនិងទាមទារលក្ខណៈសហគ្រិនដែលបានកំណត់

២. លក្ខណៈសហគ្រិនដែលត្រូវបានកំណត់ត្រូវបានវាយតម្លៃនិងចំណាត់ថ្នាក់។

៣. ការយល់ដឹងអំពីដំណើរការនិងវិន័យ ដែលអាចឱ្យបុគ្គលម្នាក់ៗវាយតំលៃនិងកំណត់ជម្រើសនិងបង្កើតសកម្មភាពដែលមានប្រសិទ្ធិភាពត្រូវបានបង្ហាញយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។

៤. កត្តាដែលនឹងជួយសហគ្រិន ក្នុងការគ្រប់គ្រងហានិភ័យ និងភាពមិនច្បាស់លាស់នៃអនាគត ខណៈពេលដែលត្រូវរក្សាអត្តសញ្ញាណនៃគំនិតអនាគត។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ លក្ខខណ្ឌទីផ្សារ

១.២ តម្រូវការទីផ្សារ និង អ្នកផ្គត់ផ្គង់

១.៣ និន្នាការសកលលោកមានដូចជា៖ កម្រិតនៃសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច ថវិកា ស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច ស្ថិរភាពសង្គមនិងស្ថិរភាពនយោបាយ

១.៤ កំណត់លទ្ធភាពនៃការរកធនធាន

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 ជំនាញស្វែងរកធនធាន និងចាប់យកឱកាស

៣.២ កំណត់ស្ថានភាពដ៏ជាក់លាក់មួយ និងការវាយតម្លៃការងារ

៣.៣ ប្រើប្រាស់មានប្រសិទ្ធិភាពនៃផែនការ និងប្រតិបត្តិការសកម្មភាពការងារ

៣.៤ ប្រព័ន្ធកាត់ដេរអ្នកឈ្នះនឹងជួបប្រទះនឹងបញ្ហាជាក់លាក់មួយ

៣.៥ ប្រើបច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រដើម្បីអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់សិក្សា

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	គ្រឿង	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	គ្រឿង	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	គ្រឿង	៥

៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងផ្ទឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ធ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	ស្រ្ដឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរ៉ាត្រ៉ីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វ្រិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD **220** volt **50/60**HZ	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. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរឬប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស៣៖ បង្កើតទម្រង់វាយតម្លៃដោយខ្លួនឯង

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. កំណត់និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វាយតម្លៃវិធីសាស្ត្រដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណសក្តានុពលភាពជាសហគ្រិនផ្ទាល់ខ្លួនឲ្យត្រឹមត្រូវ

២. បង្ហាញសមត្ថភាពអនុវត្តការច្នៃប្រឌិតបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហានិងគោលការណ៍ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងអាជីវកម្ម

៣. ទទួលប្រតិកម្មពីអ្នកដទៃក្នុងគោលបំណងដើម្បីដឹងពីចំណុចខ្វះខាត និងដើម្បីពង្រឹងឬផ្លាស់ប្តូរទស្សនៈដែលមានស្រាប់អំពីចំណុចខ្សោយ និងភាពទន់ខ្សោយឲ្យត្រឹមត្រូវ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ លក្ខខណ្ឌទីផ្សារ

១.២ តម្រូវការទីផ្សារ និង អ្នកផ្គត់ផ្គង់

១.៣ និន្នាការសកលលោកមានដូចជា៖ កម្រិតនៃសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច ថវិកា ស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច ស្ថិរភាពសង្គម និងស្ថិរភាពនយោបាយ

១.៤ កំណត់លទ្ធភាពនៃការរកធនធាន

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 ជំនាញស្វែងរកធនធាន និងចាប់យកឱកាស

៣.២ កំណត់ស្ថានភាពដ៏ជាក់លាក់មួយ និងការវាយតម្លៃការងារ

៣.៣ ប្រើប្រាស់មានប្រសិទ្ធិភាពនៃផែនការ និងប្រតិបត្តិការសកម្មភាពការងារ

៣.៤ ប្រព័ន្ធកាត់ដេរអ្នកឈ្នះនឹងជួបប្រទះនឹងបញ្ហាជាក់លាក់មួយ

៣.៥ ប្រើបច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រដើម្បីអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់សិក្សា

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០
១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតាងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥

៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	គ្រឿង	៥
៥	ទូរត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	គ្រឿង	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	គ្រឿង	៥
៨	ទូរទឹកកក Freezer	គ្រឿង	១
៩	ជញ្ជីងថ្លឹង Weighing scale	គ្រឿង	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	គ្រឿង	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	គ្រឿង	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	គ្រឿង	១
១៣	ឆ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	គ្រឿង	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	គ្រឿង	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	គ្រឿង	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	គ្រឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារជាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០
៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រិក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វួរិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាជាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD **220** volt **50/60**HZ	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.ស៤៖ កំណត់យុទ្ធសាស្ត្រសហគ្រិន

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃសមត្ថភាព÷

១. អភិវឌ្ឍចំណង់ចំណូលចិត្តទាក់ទងនឹងរបៀបរស់នៅនិងរបៀបរបបការងាររួមគ្នាជាមួយនឹងការសម្លឹងមើលទៅថ្ងៃអនាគតនិងការកំណត់អត្តសញ្ញាណនៃអ្វីដែលអ្នកចង់ធ្វើ

២. កំណត់ឆ្ពោះទៅរកគោលដៅ ទទួលយកគំនិតផ្តួចផ្តើមនិងទទួលយកទំនួលខុសត្រូវផ្ទាល់ខ្លួន ទទួលស្គាល់សមត្ថភាពគ្រប់គ្រងនិងកំណត់តំបន់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍ

៣. កំណត់គោលការណ៍ណែនាំដើម្បីទទួលបានព័ណ៌មានត្រឡប់នៃការលើកទឹកចិត្តនិងភាពស្មោះត្រង់ត្រង់ជាលក្ខណៈវិជ្ជមានក្នុងការលើកឡើងដើម្បីបង្កើនសហគ្រិន

៤. បង្កើតក្របខ័ណ្ឌនិងដំណើរការសម្រាប់ការកំណត់គោលដៅដែលទាមទារពេលវេលាការលត់ដំខ្លួនការប្តេជ្ញាចិត្តការយកចិត្តទុកដាក់និងការអនុវត្ត

៥. បង្កើតគោលដៅដែលមានលក្ខណៈជាក់លាក់និងជាក់លាក់ដែលអាចវាស់វែងបានទាក់ទងនឹងពេលវេលាជាក់ស្តែងនិងអាចទទួលបាន។

៦. កំណត់អត្តសញ្ញាណបញ្ហា ដោះដូរពាណិជ្ជកម្មនិងរបៀបដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗ។

៧. កំណត់បញ្ហាមានសក្តានុពលឧបសគ្គនិងហានិភ័យក្នុងគោលដៅប្រជុំ

៨. កំណត់ជំហាននៃសកម្មភាព ដើម្បីបំពេញគោលដៅត្រូវបានកំណត់

៩. បង្ហាញវិធីសាស្ត្រដែលលទ្ធផលនឹងត្រូវបានកំណត់

១០. បង្កើតព្រឹត្តិការណ៍សំខាន់ៗសម្រាប់ពិនិត្យឡើងវិញនូវវឌ្ឍនភាពនិងការភ្ជាប់ទៅនឹងកាលបរិច្ឆេទជាក់លាក់នៅលើប្រតិទិន។

១១. កំណត់ប្រភពនៃជំនួយដើម្បីទទួលបានធនធាន។

១២. ស្តុតាងនៃសមត្ថភាពក្នុងការពិនិត្យឡើងវិញនូវដំណើរការនិងការកែសម្រួលគោលដៅជាទៀងទាត់ត្រូវបានបង្ហាញ។

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ÷

១. ចំណេះដឹងរួមមាន÷

១.១ លក្ខខណ្ឌទីផ្សារ

១.២ តម្រូវការទីផ្សារ និង អ្នកផ្គត់ផ្គង់

១.៣ និន្នាការសកលលោគមានដូចជា៖ កម្រិតនៃសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច ថវិកា ស្ថិរភាពសេដ្ឋកិច្ច ស្ថិរភាពសង្គម និងស្ថិរភាពនយោបាយ

១.៤ កំណត់លទ្ធភាពនៃការរកធនធាន

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 ជំនាញស្វែងរកធនធាន និងចាប់យកឱកាស

៣.២ កំណត់ស្ថានភាពដ៏ជាក់លាក់មួយ និងការវាយតម្លៃការងារ

៣.៣ ប្រើប្រាស់មានប្រសិទ្ធិភាពនៃផែនការ និងប្រតិបត្តិការសកម្មភាពការងារ

៣.៤ ប្រព័ន្ធកាត់ដេរអ្នកឈ្នះនឹងជួបប្រទះនឹងបញ្ហាជាក់លាក់មួយ

៣.៥ ប្រើបច្ចេកវិទ្យាកុំព្យូទ័រដើម្បីអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន÷

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅបន្ទប់សិក្សា

លក្ខខណ្ឌ÷

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	អាវអៀម ឬអាវឈុតពិសោធន៍	ឈុត	២០
២	ម៉ាស	ប្រអប់	១
៣	មួកសំណាញ់ការពារសក់	រាយ	២០
៤	ស្រោមដៃ	ប្រអប់	១
៥	ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព	គូ	២០
៦	សម្ភារការពារត្រចៀក	ឈុត	២០
៧	កេសក្រដាស់	ដប	៥
៨	កញ្ច្រែងដាក់ផលិតផល	រាយ	១០
៩	កេសឈើ	រាយ	១០

១០	កន្សែងជូត Towel	រាយ	១០
១១	កូនកាំបិត Cutting knife	ឈុត	១០
១២	ម៉ែត្រវាស់ Texture meter	ឈុត	១០
១៣	គំនូរតោងពំណ/កែវពំណ Color chart/Colorimeter	ឈុត	១០

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ម៉ាស៊ីនកិនផ្លែឈើ (Blender machine)	រាយ	៥
២	អូតូខ្លាវ (Autoclave machine)	រាយ	៥
៣	ម៉ាស៊ីនបំបែកសាធាតុ Centrifuge	រាយ	៥
៤	ប្រដាប់វាស់កំដៅ(Thermometers)	រាយ	៥
៥	ទូត្រជាក់ (Chiller/refrigerator)	រាយ	១
៦	ម៉ាស៊ីនកែច្នៃអាហារ (Food processor)	រាយ	៥
៧	ឧបករណ៍វាស់កំដៅ (Thermometer)	រាយ	៥
៨	ទូទឹកកក Freezer	រាយ	១
៩	ជញ្ជីងធ្លឹង Weighing scale	រាយ	៥
១០	ម៉ាស៊ីនកិនគ្រាប់ធុញជាតិ Filling machine	រាយ	១
១១	ឧបករណ៍អ៊ុតផលិតផល Plastic sealer	រាយ	៥
១២	ម៉ាស៊ីនដកខ្យល់ Vacuum packaging machine	រាយ	១
១៣	ធ្នាំងស្ងាផលិតផល (Cooking vat)	រាយ	១
១៤	ឧបករណ៍វាស់សាធាតុរលាយក្នុងទឹក Refractometer	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍វាស់កំរិតអាស៊ីត pH meter	រាយ	៥
១៦	ឧបករណ៍វាស់សំណើម Moisture meter	រាយ	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	គ្រឿងទេស Curing	កញ្ចប់	៥
២	គ្រឿងផ្សំផ្សេងៗទៀត	គីឡូ	២៥
៣	សារធាតុបន្ថែម	គីឡូ	១០

៤	បន្លែ Vegetable	គីឡូ	២៥
៥	ផ្លែឈើ Fruit	គីឡូ	២៥
៦	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលកែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៧	បន្លែនិងផ្លែឈើដែលវេចខ្ចប់ កែច្នៃហើយ	គីឡូ	២៥
៨	សូដ្យូម hydroxyide	ដប	៥
៩	អាស៊ីតក្លរីឌ្រីក Hydrochloric	ដប	៥
១០	អាស៊ីតស៊ុលហ្វ្រិកSulfuric	ដប	៥
១១	ទឹកអុកស៊ីហ្សែន Hydrogen peroxide	ដប	៥
១២	សាធាតុអាល់កុល	ដប	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្សឬសិក្ខាកាម	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បញ្ចាំងអិលស៊ីឌីLCD **220** volt **50/60**HZ	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. ១បសម្ព័ន្ធ:

ផែនការគោល/មេ

សម្រាប់វគ្គសិក្សាបច្ចេកវិទ្យាកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ

កម្រិត វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ

កម្រិត សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១ ២ និង៣

ល.រ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង (សរុប)	ចំនួនម៉ោង							
			វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ		សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១ ២ និង៣					
			ត្រីមាស ១	ត្រីមាស ១	ឆមាស ទី១	ឆមាស ទី២	ឆមាស ទី៣	ឆមាស ទី៤	ឆមាស ទី៥	ឆមាស ទី ៦
ក. ប្រធានបទទូទៅ((General Subjects))										
១	ភាសាខ្មែរ	១៦៥	១៥	១៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥
២	គណិតវិទ្យា	១៦៥	១៥	១៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥
៣	វិទ្យាសាស្ត្រ (រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)	១៦៥	១៥	១៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥
៤	ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ	១៣៥	០	០	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥	២២.៥
សរុបចំនួនម៉ោង		**៦៣០**	**៤៥**	**៤៥**	**៩០**	**៩០**	**៩០**	**៩០**	**៩០**	**៩០**
ខ. ប្រធានបទដែលទាក់ទង(Related Subjects) (សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន)										
១	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង	**៩០**	១៥	០	១៥	១៥	១៥	១៥	១៥	០
២	គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស	**១០៥**	០	០	១៥	៣០	១៥	១៥	១៥	១៥
៣	អកិសមាចារនិងគុណតម្លៃ (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	បច្ចេកវិទ្យាក្រោយការប្រមូលផលបន្លែនិងផ្លែឈើ	**៦០**	៣០	៣០						
២	របៀបនៃការជ្រើសរើសវត្ថុធាតុដើម ឧបករណ៍	**៣០**	១៥	១៥						

	និងសម្ភារ									
៣	មូលដ្ឋានគ្រឹះរក្សាទុកវត្ថុធាតុដើមនិងផលិតផល	៦០	៣០	៣០						
៤	ភាសាអង់គ្លេសបច្ចេកទេស	១២០	៣០	៣០	៣០	៣០				
៥	អនុវត្តអនាម័យនិងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ	៣០			៣០					
៦	លំនាំដើមបច្ចេកវិទ្យាក្រោយប្រមូលផល	៣០			៣០					
៧	ទីផ្សារកសិកម្ម	៣០			០	៣០				
៨	ជំណើរការនៃការគ្រប់គ្រងគុណភាពផលិតផល	៣០			០	៣០				
៩	អនុវត្តអនាម័យនិងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ	៦០					១៥	១៥	១៥	១៥
១០	មូលដ្ឋានសហគ្រិន	៦០					១៥	១៥	១៥	១៥
១១	ទីផ្សារកសិកម្ម	៦០					១៥	១៥	១៥	១៥
១២	មូលដ្ឋាននៃកុំព្យូទ័រ	១២០					៣០	៣០	៣០	៣០
	សរុបចំនួនម៉ោង	**៦៩០**	**១០៥**	**១០៥**	**៩០**	**៩០**	**៧៥**	**៧៥**	**៧៥**	**៧៥**
យ. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស(Technology Subjects) (សមត្ថភាពស្នូល)										
យ.១ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល វិញ្ញាបនបត្រវិជ្ជាជីវៈ)										
១	អនុវត្តអនាម័យនិងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ	**៧៥**	៧៥	០						
២	ប្រើប្រាស់សម្ភារវាស់ស្ទង់និងឧបករណ៍កែច្នៃអាហារលក្ខណៈស្តង់ដា	**៧៥**	៧៥	០						
៣	ប្រតិបត្តិទម្រង់ការប៉ាន់គំរូ ការត្រួតពិនិត្យ និងការតំរៀប	**៧៥**	០	៧៥						
៤	អនុវត្តការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើតាមរយៈការសម្ងួត	**១៨០**	០	១៨០						
យ.២ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១)										
១	អនុវត្តគោលការណ៍រោងចក្រល្អនៅពេលបច្ចុប្បន្ន	៦០			៦០					
២	ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍	៦០			៦០					

	សម្ភារ នៅក្នុងការកែច្នៃ ចំណីអាហារ									
៣	ប្រតិបត្តិគោលការណ៍ និងទម្រង់ការនៃបរិស្ថាន	៦០			៦០					
៤	កែច្នៃអាហារដោយការ ផ្ទាប់ឲ្យឡើងមេនិងការ ផ្ទាប់ឲ្យឡើងជូរ	៩០			៤៥	៤៥				
៥	កែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ ដោយបន្ថែមកំហាប់ស្ករ	១២០				១២០				
៦	រៀបចំ្ចប់បន្លែផ្លែឈើដោយ ការផ្ទាប់ទុកនិងបន្ថែម កំហាប់ស្ករ	៦០				៦០				
ឃ.៣ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២)										
១	អនុវត្តការលើកដាក់និង ប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើ ក្រោយការប្រមូលផល	៩០					៩០			
២	ទទួល និងរក្សាទុកស្តុក បន្លែផ្លែឈើ	៧៥					៧៥			
៣	ប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់ និងបង្ករបន្លែនិងផ្លែឈើ	៧៥					៧៥			
៤	ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋាន លើវត្ថុធាតុដើមដែល កំពុងដំណើរការនិង ផលិតផលសម្រេច	៩០						៩០		
៥	អនុវត្តការវាយតម្លៃដោយ ញ្ញាណ	៧៥						៧៥		
៦	អនុវត្តគោលគំនិតសហ គ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែ ឈើនិងបន្លែ	៦០						៦០		
ឃ.៤ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣)										
១	ប្រតិបត្តិការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើតាមរយៈកំដៅ	១០៥							១០៥	
២	ចូលរួមក្នុងក្រុមនៃការ វិភាគ និងត្រួតពិនិត្យចំនុច គ្រោះថ្នាក់	៤៥							៤៥	
៣	ប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យ	៩០							៩០	

	គុណភាពលើការកែច្នៃ បន្លែនិងផ្លែឈើ									
៤	ដំណើរការវេចខ្ចប់បន្លែនិង ផ្លែឈើដោយកំដៅ	៩០								៩០
៥	អនុវត្តគោលការណ៍វិស្វក ម្មមូលដ្ឋានលើដំណើរការ ផលិតអាហារ	៤៥								៤៥
៦	ប្រតិបត្តិការអភិវឌ្ឍ ផលិតផលបន្លែនិងផ្លែ ឈើ	៦០								៦០
៧	អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យ ចំណាយកម្រិតបឋម	៣០								៣០
សរុបចំនួនម៉ោង		**១៧៨៥**	**១៥០**	**២៥៥**	**២២៥**	**២២៥**	២៤០	**២២៥**	២៤០	**២២៥**
ចំនួនម៉ោងសរុប		**៣៧០៥**	**៣៣០**	**៤៣៥**	**៤៩៥**	**៤៩៥**	**៤៩៥**	**៤៨០**	**៤៩៥**	**៤៨០**
ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែង ការងារចំនួន៤/៨សប្តាហ៍សម្រាប់ កម្រិតសញ្ញាបត្រនីមួយៗ			**០**	**៣៨៤**	**០**	**៣៨៤**	**០**	**៣៨៤**	**០**	**៣៨៤**

សម្គាល់៖

* មុខវិជ្ជា" គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស" រៀននៅកម្រិតសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ១
* មុខវិជ្ជា" ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ" រៀននៅកម្រិតសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ២
* មុខវិជ្ជា " អនុវត្តបច្ចេកទេសដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងកន្លែងការងារ"រៀននៅកម្រិតសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសវិជ្ជាជីវៈ៣

ក្របខណ្ឌវគ្គសិក្សា (សម្រាប់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល)

COURSE FRAMEWORK (Non Formal Program)

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើ (Fruit and Vegetable Processing)

ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា៖

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើងដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងបំពេញការងារការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាឧស្សាហកម្មចំណីអាហារ។ វគ្គសិក្សានេះ រួមបញ្ចូលនូវប្រធានទាក់ទងមួយចំនួនដូចជា (ក) ដឹកនាំការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ កម្រិត៣ (ខ) ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ កម្រិត៣ (គ) អនុវត្តការងារនៅក្នុងបរិយាកាសជាក្រុម កម្រិត៣ (ឃ) រៀបចំផែនការការងាររបស់ក្រុម កម្រិត៣ (ង) អនុវត្តវិធានការសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ (ច) ប្រើបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីទទួលបានការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

វារួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពស្នូលផងដែរដូចជា៖

វគ្គសិក្សានេះរួមបញ្ចូលនូវប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរផងដែរ ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងនិងជំនាញមូលដ្ឋានរបស់បុគ្គលក្នុងការប្រតិបត្តិ ដំណើរការដែលជាគ្រឹះជួយឲ្យទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូលនិងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគវិធីនៃផ្នែកកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើដែលមាន៖ (ក) អនុវត្តអនាម័យនិងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារកម្រិត៣ (ខ) មូលដ្ឋានសហគ្រិន កម្រិត៣ (គ) ទីផ្សារកសិកម្ម កម្រិត៣ (ឃ) មូលដ្ឋាននៃកុំព្យូទ័រ កម្រិត៣ ។

ដើម្បីទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូលជាអ្នកបច្ចេកទេសកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើ កម្រិត២វគ្គបណ្តុះ បណ្តាលនេះបានបញ្ចូលនូវផ្នែកសមត្ថភាពដែលជាសមាសធាតុចម្បងរួមមាន៖ ក- អនុវត្តការលើកដាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការប្រមូលផល ខ- ទទួល និងរក្សាទុកស្តុកបន្លែផ្លែឈើ គ-ប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ ឃ- ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច ង-អនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ ច-អនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ។

បុគ្គលដែលបានបំពេញវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះដោយជោគជ័យឬបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាពដែលសមមូលនិងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះនឹងមានគុណវុធិជា “***ការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើកម្រិត៣***”។

គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សា

នៅពេលបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

១. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពមូលដ្ឋានចាំបាច់សម្រាប់ការកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើកម្រិត៣

២. អនុវត្តដំណើរការគោលការណ៍គ្រឹះចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិកិច្ចការកែច្នៃបន្លែ និងផ្លែឈើកម្រិត៣

៣. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពស្នូលក្នុងការកែច្នៃបន្លែផ្លែឈើកម្រិត២ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាប្រតិបត្តិក្នុងកន្លែងការងារ

៤. អនុវត្ត5S និងគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារក្នុងការអនុវត្តការងារ
៥. សង្កេតពីអកិសមាចារនិងឥរិយាបថដែលពាក់ព័ន្ធទុកសម្រាប់អ្នកបច្ចេកទេសកែច្នៃបន្លែនិងផ្លែឈើកម្រិត៣ ស្របតាមស្តង់ដាដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ

មាតិកានៃវគ្គសិក្សា៖

ឆមាសទី១ (៤៩៥ម៉ោង)

១. ប្រធានបទទូទៅ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
០ខ៣០០៣	ភាសាខ្មែរ	២២.៥០	១.៥០
០គ២០០៣	គណិតវិទ្យា	២២.៥០	១.៥០
០ស៣០០៣	វិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)	២២.៥០	១.៥០
០អ១០០៣	ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ	២២.៥០	១.៥០
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	៦

២. ប្រធានបទដែលទាក់ទង(សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន)

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
០ប១០០៣	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង៣០ កម្រិត៣	១៥	១
០ដ២០ស០០៣	ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ៣០ កម្រិត៣	១៥	១
០អ០គ០ ០០៣	អកិសមាចារនិងគុណតម្លៃ៣ កម្រិត៣	១៥	១
០ស០ក០ ០០៣	សុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ៣ កម្រិត៣	៣០	២
០អ០ក០ ០០៣	ការអប់រំកាយ១ កម្រិត៣	១៥	១
សរុបចំនួនម៉ោង		*៩០*	*៦*

៣. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
០អ០ស០ច០០៣	អនុវត្តអនាម័យនិងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ	១៥	១
០ម០ស០ម០០៣	មូលដ្ឋានសហគ្រិន	១៥	១
០ទ០ក០ច០០៣	ទីផ្សារកសិកម្ម	១៥	១
០ម០ទ០ច០០៣	មូលដ្ឋានកុំព្យូទ័រ	៣០	១
សរុបចំនួនម៉ោង		៧៥	៤

៤. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
០អ០ដ២ប០០៣	អនុវត្តការលើកដាក់និងប្រើប្រាស់បន្លែនិងផ្លែឈើក្រោយការ	៩០	៣

	ប្រមូលផល		
ទសៈ៣ក៣	ទទួល និងរក្សាទុកស្តុកបន្លែផ្លែឈើ	៧៥	២.៥
បធតប៣ក៣	ប្រតិបត្តិការធ្វើឲ្យត្រជាក់និងបង្កកបន្លែនិងផ្លែឈើ	៧៥	២.៥
សរុបចំនួនម៉ោង		២៤០	៨

ឆមាសទី២ (៤៨០ម៉ោង)

១. ប្រធានបទទូទៅ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
ភខ៤ក៣	ភាសាខ្មែរ	២២.៥០	១.៥០
គវ៤ក៣	គណិតវិទ្យា	២២.៥០	១.៥០
វស៤ក៣	វិទ្យាសាស្ត្រ(រូបវិទ្យា/គីមីវិទ្យា)	២២.៥០	១.៥០
ភអទ៣ក៣	ភាសាអង់គ្លេសទូទៅ	២២.៥០	១.៥០
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	**៦**

២. ប្រធានបទដែលទាក់ទង

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
បទទ៤ ក៣	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង៤ កម្រិត៣	១៥	១
ដបទសក៤ក៣	ដោះស្រាយបញ្ហាទាក់ទងនឹងសកម្មភាពការងារ៤កម្រិត៣	១៥	១
អកិគ៤ ក៣	អកិសមាចារនិងគុណតម្លៃ៤ កម្រិត៣	១៥	១
អកអ៤ ក៣	ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព៤ កម្រិត៣	១៥	១
គគបវ៤ ក៣	ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន៤ កម្រិត៣	១៥	១
អរក៤ ក៣	ការអប់រំកាយ៤ កម្រិត៣	១៥	០.៥
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	**៥.៥**

៣. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
អអសច៤ក៣	អនុវត្តអនាម័យនិងសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ	១៥	១
មសគ៤ក៣	មូលដ្ឋាននៃសហគ្រិន	១៥	១
ទកក៤ក៣	ទីផ្សារកសិកម្ម	១៥	១
មកទ៤ក៣	មូលដ្ឋាននៃកុំព្យូទ័រ	៣០	១
សរុបចំនួនម៉ោង		**៧៥**	**៤**

៤. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
បតម៤ក៣	ប្រតិបត្តិតេស្តមូលដ្ឋានលើវត្ថុធាតុដើមដែលកំពុងដំណើរការនិងផលិតផលសម្រេច	៩០	៣
អវញ៤ក៣	អនុវត្តការវាយតម្លៃដោយញ្ញាណ	៧៥	២.៥
អគស៤ក៣	អនុវត្តគោលគំនិតសហគ្រិនចំពោះការកែច្នៃផ្លែឈើនិងបន្លែ	៦០	២
សរុបចំនួនម៉ោង		២២៥	**៧.៥**

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

ការសន្នត់ជាមូលដ្ឋាន៖ **(Basic Assumptions)**

- វគ្គសិក្សាត្រូវដំណើរការរយៈពេល ៦ខែ ដោយបែងចែកជា ២ត្រីមាស ដែលក្នុង ១ត្រីមាសមានរយៈពេល ៣ខែ
- ក្នុងមួយត្រីមាស មាន១២ សប្តាហ៍(ទុក១ សប្តាហ៍សម្រាប់ការប្រឡងវាយតម្លៃសមត្ថភាព)
- ចំនួនម៉ោងបង្រៀនក្នុងមួយថ្ងៃពី៤-៦ ម៉ោង
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់សិក្សាទ្រឹស្តី= ១៥ម៉ោង កម្រិតអប្បរមា និង ១៨ម៉ោង កម្រិតអតិបរិមា (អនុវត្តនៅគ្រប់ប្រធានបទទាំងអស់)
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្ត= ៣០ម៉ោង កម្រិតអប្បរមា
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្តក្នុងកន្លែងការងារ/ការសរសេរគម្រោង= ៤៥ម៉ោង កម្រិតអប្បរមា
- គ្រប់គុណវុធិកម្រិត១ ២ ៣ និង៤ មានក្រេឌីតអប្បរមា ៣០ ក្រេឌីតនៅគ្រប់កម្រិតដោយកំណត់អត្រានៃការបង្រៀនទ្រឹស្តី៣០%(៩ក្រេឌីត) និងអនុវត្ត៧០%(២១ក្រេឌីត)
- គុណវុធិសញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេស មានក្រេឌីតអប្បរមា ៦០ ក្រេឌីត
- គុណវុធិបរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យា/ឯកទេស មានក្រេឌីតអប្បរមា ១២០ ក្រេឌីត
- ចំនួនថ្ងៃបណ្តុះបណ្តាលអប្បរមា ៥ថ្ងៃ ក្នុងមួយសប្តាហ៍
- ចំនួនម៉ោងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងមួយសប្តាហ៍អប្បរមា ២៥ម៉ោងនិងអតិបរិមា ៣៥ ម៉ោង
- ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ(ប្រភេទអនុសញ្ញា/សន្ទត) គឺចំនួន ២ខែ នៅគ្រប់ គុណវុធិកម្រិត២ ៣ និង៤ (៨ម៉ោង ក្នុងថ្ងៃ និង៦ថ្ងៃក្នុង១ សប្តាហ៍ **ចំនួន៨សប្តាហ៍**ស្មើនឹង***៣៨៤ ម៉ោង)***
- រយៈពេលសរុបអប្បរមានៃវគ្គសិក្សាសម្រាប់គ្រប់គុណវុធិសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២ និងសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣ គឺចំនួន ៧៦៥ ម៉ោង បូកនឹងរយៈពេលនៃការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ ២ខែ។

៧. និយមន័យវាក្យសព្ទបច្ចេកទេស

កម្មវិធីសិក្សា (Curriculum)	គឺជាសំណុំនៃការងារទៅតាមពេលនៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សារួមមាន ការកំណត់គោលដៅ ខ្លឹមសារ វិធីសាស្ត្រ (រួមទាំងការវាយតម្លៃ)និង សម្ភារនៃការបណ្តុះបណ្តាល។
កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព (Competency-based Curriculum)	គឺជាការកំណត់ជាក់លាក់សម្រាប់វគ្គសិក្សាមួយដែលផ្តោតលើចំណេះដឹង ជំនាញ និងប្រសិទ្ធភាពនៃសមត្ថភាពធ្វើការងារដោយផ្អែកនិងផ្សាភ្ជាប់យ៉ាងជិតស្និទ្ធទៅនឹងស្តង់ដាសមត្ថភាព។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយធានាថារាល់សមត្ថភាពដែលកំណត់ ជាតម្រូវការរបស់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម សិស្ស និស្សិតបានសម្រេច ក្រោយពីបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាព។
រយៈពេលនៃវគ្គសិក្សា (Nominal Duration)	គឺជារយៈពេលសមស្របនៃវគ្គសិក្សាគិតជាចំនួនម៉ោង ដោយរាប់បញ្ចូលគ្រប់សកម្មភាពនៃការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងប្រព័ន្ធនិងក្រៅប្រព័ន្ធ ការអនុវត្ត និងការងារអនុវត្តន៍ និងគ្រប់សកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងការវាយតម្លៃ។
ម៉ូឌុល (Module)	ជាសមាសភាគរបស់គុណវុធិដែលមានវិសាលភាពធំ ដែលត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកឬឯករាជ្យពីគ្នា។ (ជួនកាលវាមានន័យជាសមាសភាគនៃការបង្រៀននិងរៀននៅក្នុងកម្មវិធីអប់រំដែលមិនត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកពីគ្នាទេ)។
ការពណ៌នាវគ្គសិក្សា (Course Description)	គឺជាការបញ្ជាក់ពីវិសាលភាពនៃការងារឬសមត្ថភាពដែលជាតម្រូវការរបស់ឧស្សាហកម្មនិងសហគ្រាស ដែលបានកំណត់សម្រាប់សិក្សាមួយ ហើយការងារឬសមត្ថភាពទាំងនោះ អ្នកសិក្សាត្រូវតែសម្រេចឲ្យបានក្រោយពេលបញ្ចាប់វគ្គសិក្សា។
ការវិភាគសមត្ថភាព (Competency Analysis)	គឺជាកំណត់ពីចំនួនម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀននិងលទ្ធផលសិក្សាដែលមានសម្រាប់មួយវគ្គសិក្សាទៅតាមកម្រិតគុណវុធិ។ ម៉ូឌុលនិងលទ្ធផលសិក្សាទាំងនោះ បានបំលែងចេញពីផ្នែកសមត្ថភាពនិងធាតុសមត្ថភាពដែលមាននៅក្នុងស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព។
លក្ខខណ្ឌ (Condition)	គឺជាការកំណត់លម្អិតអំពីស្ថានការណ៍និងបរិបទនានាដែលមាននៅក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃសមត្ថភាពអ្នកសិក្សា។

	លក្ខខណ្ឌជាទូទៅ អាចផ្តោតទៅលើទិដ្ឋភាពមួយចំនួនដូចជា សម្ភារៈ បរិក្ខារ លំដាប់នៃបច្ចេកវិទ្យា ប្រភេទនៃទីតាំងជាពិសេសណាមួយសម្រាប់ជំណើរការវាយតម្លៃដែលសមស្របទៅនឹងធនធានសិក្សាដែលមាន។
វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃសមត្ថភាព (Method of Competency Assessment)	គឺជាវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់ក្នុងការប្រមូលកស្តុតាងគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់បរិមាណនិងគុណភាពនៃការវិនិច្ឆ័យសមត្ថភាពរបស់បេក្ខជនដែលរួមបញ្ចូលទាំងការសង្កេត សំណួរ បទបង្ហាញ និងការសរសេរជាដើម។
លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ (Assessment Criteria)	សំដៅលើការប្រើប្រាស់នូវការណែនាំស្តីពីការសម្រេចចិត្តថា តើសិក្ខាកាមបានទទួលនូវអ្វីដែលបានកំណត់នៅក្នុងលទ្ធ-ផលសិក្សាដោយយោងតាមលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ។
ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព (Competency Assessment)	គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលកស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។ ចំពោះការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលផ្អែកលើសមត្ថភាព ការបណ្តុះបណ្តាលមានគោលបំណងផ្តល់ឲ្យអ្នកសិក្សានូវជំនាញ ចំណេះដឹង និងការយល់ច្បាស់ ដើម្បីអនុវត្តសមត្ថភាពឲ្យឆ្លើយតបស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព។
សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន (Basic Competency)	គឺជាជំនាញមិនមែនជាបច្ចេកទេស(ចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថ)ដែលបុគ្គលម្នាក់ៗត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិការងារឲ្យត្រូវតាមតម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារនិងក្នុងសង្គម ដែលជំនាញនេះគេអាចផ្ទេរនិងយកទៅអនុវត្តនៅគ្រប់ការងារ និងឧស្សាហកម្ម ទៅតាមកម្រិតដែលគេបានកំណត់។
សមត្ថភាពស្នូល (Core Competency)	គឺជាជំនាញនិងចំណេះដឹងជាក់លាក់នៅកន្លែងអនុវត្តការងារផ្នែកឧស្សាហកម្មឬផ្នែកមុខរបរ ឬតួនាទីការងារ។
រចនាសម្ព័ន្ធវគ្គសិក្សា (Course outline)	សំដៅដល់ការផ្តល់នូវប្រធានបទ ឬម៉ូឌុលនានាតាមលំដាប់លំដោយ រួមបញ្ចូលយ៉ាងលម្អិតដូចជា ផ្នែកសមត្ថភាព ចំណង់ជើងម៉ូឌុល មាតិកាម៉ូឌុល និងចំនួនម៉ោងសិក្សាដែលបានកំណត់ទុក។
វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ	សំដៅលើមធ្យោបាយនៃការប្រមូលកស្តុតាងនិងពេលវេលាត្រូវ

(Methode of Assessment)	ប្រមូល។
ផ្នែកសមត្ថភាព (Unit of Competency)	គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដាសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារសំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណាមួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែងក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិកម្ពុជា។
ការវាយតម្លៃ (Assessment)	ជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាង ដើម្បីបញ្ជាក់ថាតើអ្នកសិក្សាទទួលបានតាមស្តង់ដាដែលតម្រូវឬទេ។ ការវាយតម្លៃក៏ត្រូវបានប្រើជាផ្នែកនៃដំណើរការសិក្សា ដើម្បីជួយដល់អ្នកសិក្សាក្នុងការធ្វើឲ្យមានការរីកចម្រើន(វឌ្ឍនកម្មផ្នែកចំណេះដឹង ជំនាញ និងសមត្ថ-ភាព)។
ការចេញវិញ្ញាបនបត្រ (Certification)	ជាដំណើរនៃការបញ្ជាក់ ឬការធ្វើឲ្យមានសុពលភាពជាផ្លូវការទៅលើ ចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើឬជំនាញ និងសមត្ថភាពដែលបុគ្គលទទួល បានតាមនីតិវិធីវាយតម្លៃស្តង់ដាដើម្បីទទួលបានគុណវុធិដែលផ្តល់ ឲ្យដោយអង្គភាពដែលមានការទទួលស្គាល់។ គឺជាដំណើរការដែលភាគីទីបីផ្តល់ការធានាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅលើលទ្ធផល សកម្មភាពការងារ ឬសេវាកម្មរបស់បេក្ខជនសម្រេចបានឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវជាក់លាក់ដែលបានកំណត់។
លទ្ធផលសិក្សា (Learning Outcomes)	ជាសេចក្តីថ្លែងនូវអ្វីដែលអ្នកសិក្សាចេះ យល់និងអាចធ្វើក្រោយបញ្ចប់ការសិក្សាតាមរយៈលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យស្នាដៃការងារផ្អែកលើចំណេះដឹង ជំនាញ អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាព។ លទ្ធផលសិក្សា គឺជាបណ្តុំសំណង់មូលដ្ឋានរបស់ម៉ូឌុលសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលដែលពិពណ៌នាពីសកម្មភាពឬលទ្ធផលមួយដែលអាចបកស្រាយនិងវាស់វែងបាន។
កម្រិត (Level)	សំដៅលើទីតាំងដែលគុណវុធិមួយស្ថិតនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិ ទៅតាមឈ្មោះកម្រិតគុណវុធិ។
ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិ	គឺជាលិខិតតូបកណ៌សម្រាប់ធ្វើការអភិវធ្ឍនិងចំណាត់ថ្នាក់គុណវុធិ

(National Qualifications Framework)	ដោយអាស្រ័យទៅនឹងកម្រងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃការសិក្សាដែលសម្រេចបានតាមកម្រិតនីមួយៗ ដោយកម្រងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនោះបានបញ្ជាក់ជាលក្ខណៈទូទៅ នៅក្នុងការពណ៌នាគុណវុធិក្នុងកម្រិតនីមួយៗនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិ។
គុណវុធិ (Qualification)	គឺជាបណ្តុំសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតួនាទីការងារនិងផ្នែកសំខាន់នៅកន្លែងធ្វើការ។ វាគឺជាការផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រ/សញ្ញាបត្រមួយផងដែរដែលបានចេញជូនបេក្ខជនម្នាក់ៗក្នុងការបញ្ចប់វគ្គសិក្សា ដោយជោគជ័យដែលបានទទួលស្គាល់ថាមានសមត្ថភាពក្នុងវិស័យឧស្សាហកម្ម។ ជាលទ្ធផលដែលទទួលបានពីដំណើរការវាយតម្លៃនិងការធ្វើសុពល-ភាពផ្លូវការនៅពេលអង្គភាពផ្តល់សញ្ញាបត្រដែលមានការទទួលស្គាល់បញ្ជាក់ថាបុគ្គលម្នាក់សម្រេចបានលទ្ធផលសិក្សា។
ការធានាគុណភាព (Quality Assurance)	សំដៅដល់ពាក្យទូទៅសម្រាប់គ្រប់សកម្មភាពដែលផ្តល់ការធានាថាសេវានៃការអប់រំនិងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់គ្រឹះស្ថានឬអង្គភាពត្រូវបានផ្តល់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាប់ជានិច្ចទៅតាមតម្រូវការស្តង់ដានិងស្របតាមគោលដៅនិងគោលបំណងដែលបានផ្សព្វផ្សាយ។
កម្រិតគុណវុធិ (Qualification Level)	ជាកម្រិតផ្តល់ឲ្យដែលរៀបរាប់ពីប្រភេទលទ្ធផលឬការពិពណ៌នាគុណវុធិដែលចង្អុលពីចរិតលក្ខណៈគុណវុធិតាមប្រភេទ។ -ជាកម្រិតលទ្ធផលដែលសម្រេចបានក្នុងការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាល ដែលមានការទទួលស្គាល់នៅក្នុងប្រព័ន្ធគុណវុធិឬក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិ -ជាលទ្ធផលសិក្សាដែលទទួលបានតាមរយៈការសិក្សានិងបណ្តុះបណ្តាលបទពិសោធការងារ ឬការសិក្សាមិនធម្មតាឬមិនរៀបរយ។
ការទទួលស្គាល់ការសិក្សាដែលមានពីមុន (Recognition of Prior Learning (RPL)	សំដៅដល់ការទទួលស្គាល់និងផ្តល់សុពលភាពលើសមត្ថភាពសម្រាប់គោលបំណងនៃការធ្វើវិញ្ញាបនកម្ម(ការបញ្ជាក់)ដែលបានពីក្រៅប្រព័ន្ធអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការ។
ជំនាញ (Skills)	ជាសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងដើម្បីបំពេញការងារនិងដោះស្រាយបញ្ហា។ ជំនាញត្រូវបានពិពណ៌នាជាចំណេះដឹងវិកាគ (ការ	

	ប្រើគំនិតប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវ អព្ភន្តរញ្ញាណ និងការច្នៃប្រឌិត) និងការអនុវត្ត (ទាក់ទងនឹងទេពកោសល្យហត្ថកម្មឬជំនាញប្រើដោយដៃ និងការប្រើវិធីសាស្ត្រ សម្ភារឧបករណ៍ និងប្រដាប់គ្រឿងផ្សេងៗ)។
ចំណេះដឹង (Knowledge)	គឺជាលទ្ធផលនៃការយល់ជ្រួតជ្រាបនូវព័ត៌មានតាមរយៈការសិក្សា។ ចំណេះដឹង គឺជាបណ្តុំនៃព្រឹត្តការណ៍ គោលលការណ៍ ទ្រឹស្តី និងការអនុវត្តដែលទាក់ទងទៅនឹងវិស័យសិក្សាឬការងារ។
សមត្ថភាព (Competency)	គឺជាចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថជាក់លាក់ដែលត្រូវការក្នុងកន្លែងការងារ ហើយអនុវត្តនូវចំណេះដឹងនិងជំនាញទាំងនោះ ប្រតិ បត្តិសកម្មភាពការងារឲ្យឆ្លើយតបទៅនឹងស្តង់ដាប្រតិបត្តិដែលបានកំណត់ ។
ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព (Competency Assessment)	គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។
កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាល (Training Package)	គឺជាឯកសារដែលប្រកាសឲ្យប្រើនិងចេញដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល រួមមានស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាព ក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិ និងសេចក្តីណែនាំក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អាជីពឬមុខរបរ។ កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលប្រើជាមូលដ្ឋានសម្រាប់បង្កើតគុណវុធិ និងវិញ្ញាបនបត្រក្រោមក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិរួមទាំងប្រើជាមគ្គទេសន៍ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពនិងសម្ភារបណ្តុះបណ្តាលរួមទាំងការចុះបញ្ជីកម្មវិធីអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។
ផ្នែកសមត្ថភាព (Unit of Competency)	គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដាសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារសំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណា មួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែង ក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុធិជាតិកម្ពុជា។

៨. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

តំណាងឲ្យគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាលក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈតាមរយៈនាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សា សូមថ្លែងអំណរគុណនិងកោតសសើរចំពោះលោក លោកស្រី ជាតំណាងឲ្យផ្នែកឧស្សាហកម្ម សាស្ត្រាចារ្យ និងភ្នាក់ងារដ្ឋាភិបាលទាំងអស់ ដូចមានរាយនាមដូចខាងក្រោមបានលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃនិងសមត្ថភាពជំនាញរបស់ខ្លួន ដើម្បីចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍនិងធ្វើឲ្យកម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពនេះមានសុពលភាព។

៨.១ អនុគណៈកម្មការស្តង់ដាជាតិសមត្ថភាពនិងធ្វើតេស្តនៃគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

១	**ឯកឧត្តម ម្ចង ផាស៊ី**	នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជានៃក្រសួងការងារ និងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	ប្រធាន
២	**លោក អ៊ុន សំបូរ**	អគ្គនាយករងវិទ្យាស្ថានស្តង់ដាកម្ពុជានៃក្រសួងឧស្សាហកម្មនិងសិប្បកម្ម(តំណាង លោក ចាន់ សំបូរ)	អនុប្រធាន
៣	**ឯកឧត្តម ផាង សាក់**	ប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	អនុប្រធាន
៤	**លោក សាណែត ចំណាន**	លេខាធិការនៃក្រសួងសង្គមកិច្ចអតីតយុទ្ធជន និងយុវនីតិសម្បទា(តំណាង **ឯកឧត្តម សាណែត ឥន្ទ្រា**)	សមាជិក
៥	**លោក ចាន់ សាវុធ**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានព័ត៌មានទីផ្សារការងារនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ(តំណាង លោកស្រី **សៅ សុគន្ធកែតា**)	សមាជិក
៦	**លោក ឡេីក សម្ត្ត**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងគ្រឹះស្ថានសិក្សានៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ (តំណាង លោក **លោក ខេង ខេមរា**)	សមាជិក
៧	**លោក គួន ភីម៉ាឡែន**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានធានាគុណភាពនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក
៨	**លោក កោះ ឈីណូ**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិកនិងអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្សនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ	សមាជិក
៩	**លោក ធិ ម៉ុនថន**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិក អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាលនិងហិរញ្ញវត្ថុ នៃក្រសួងសាធារណការនិងដឹកជញ្ជូន	សមាជិក
១០	**លោក ចៅ ស៊ីង**	អនុប្រធានការិយាល័យបណ្តុះបណ្តាលមូលដ្ឋាននៃអគ្គនាយកដ្ឋានបច្ចេកទេសសុខាភិបាលក្រសួងសុខាភិបាល	សមាជិក
១១	**លោកស្រី ពេជ រដ្ឋមុនី**	សមាជិកគណៈកម្មការប្រតិបត្តិនៃសភាមុខរបរនិងមីក្រូសហគ្រាស	សមាជិក
១២	**លោក សរ លីណែត**	ប្រធានរដ្ឋបាលនិងធនធានមនុស្សនៃក្រុមហ៊ុន ម៉ុង ឫទ្ធី គ្រុប តំណាងនិយោជក (តំណាង **លោក ហ្ស៊ីង ឌាណា**)	សមាជិក

១៣	**លោក ខឌ្ស បូរិទ្ធ**	អគ្គហេរញ្ញិកនៃសហព័ន្ធសហជីពកម្មករកម្ពុជាតំណាងនិយោជិត	សមាជិក
១៤	**លោក សាយ រតនៈ**	ប្រធានផ្នែកបណ្ដុះបណ្ដាលនិងអភិវឌ្ឍន៍នៃក្រុមហ៊ុន អ អឹម អេ (ខេមបូឌា)	សមាជិក
១៥	**លោក ជាម សុវណ្ណារិទ្ធ**	នាយកផ្នែកសេវាកម្មថែទាំនិងជួសជុលនៃក្រុមហ៊ុនកូមិនខ្មែរ ចំកាត់ តំណាងអ្នកបច្ចេកទេសតាមរោងចក្រ	សមាជិក
១៦	**លោក មឿន ថាណារ៉ាក់**	នាយករង នៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសអង្គរ តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៧	**លោក ជី វណ្ណី**	ព្រឹទ្ធបុរសរងមហាវិទ្យាល័យអគ្គិសនីនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈតំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៨	**លោក ព្រុំ ពៅ**	ប្រធានមហាវិទ្យាល័យមេកានិច នៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៩	**លោក គង ឌីណា**	ប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់វិស្វកម្មរថយន្ត នៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
២០	**លោក ជុំ ទុច**	នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេសព្រះកុសុមៈ តំណាងអ្នកផ្ដល់ការបណ្ដុះបណ្ដាល	សមាជិក
២១	**លោក ឱក វីរៈ**	នាយករងនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម តំណាងអ្នកផ្ដល់ការបណ្ដុះបណ្ដាល	សមាជិក
២២	**លោកស្រី ម៉ែន មករា**	ប្រធានប្រតិបត្តិការទូទៅនៃវិទ្យាស្ថាន ប៉េ អេស អឺ តំណាងអង្គការជាតិ អន្តរជាតិ	សមាជិក
២៣	**លោក ឃីម យ៉ម**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សានៃក្រសួងការងារនិងបណ្ដុះបណ្ដាលវិជ្ជាជីវៈ	លេខាធិការ

៨.២ សមាជិក គណៈកម្មាធិការប្រឹក្សាយោបល់សម្រាប់ការអនុវត្តគម្រោងរបស់អង្គការអន្តរជាតិខាងការងារ ស្តីពីជំនាញសម្រាប់ពាណិជ្ជកម្មនិងការធ្វើពិពិធកម្មសេដ្ឋកិច្ច (PAC)

១	**ឯកឧត្តម ឡៅ ហ៊ីម**	អគ្គនាយកនៃអគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំបណ្ដុះបណ្ដាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ នៃក្រសួងការងារ និងបណ្ដុះបណ្ដាលវិជ្ជាជីវៈ	ប្រធាន
២	**ឯកឧត្តម ហុង ជឿន**	ប្រធានទីភ្នាក់ងារជាតិមុខរបរ និងការងារ	សមាជិក
៣	**លោក គង់ កែវមុនី**	តំណាងលោកស្រី តូច ច័ន្ទកេសី អគ្គនាយករង នៃអគ្គនាយកដ្ឋានសេវាពាណិជ្ជកម្មនៃ ក្រសួងពាណិជ្ជកម្ម	សមាជិក
៤	**លោក អ៊ុង លាង**	អគ្គនាយករង នៃអគ្គនាយកដ្ឋានគោលនយោបាយ និងផែនការ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា	សមាជិក
៥	**លោកស្រី សុខ សុទ្ធាវី**	ប្រធានរដ្ឋបាលសភាពាណិជ្ជកម្មកម្ពុជា	សមាជិក

៦	**លោក ទេព សុតន្ត**	ប្រធាននាយកដ្ឋានសេវាកម្មសមាជិកភាព នៃសហព័ន្ធនិយោជក និងសមាគមពាណិជ្ជកម្មកម្ពុជា	សមាជិក
៧	**លោកតំណាង**	សហព័ន្ធនិយោជក និងសមាគមពាណិជ្ជកម្មកម្ពុជា	សមាជិក
៨	**លោក សោម អូន**	ប្រធានសភាសម្ព័ន្ធសហជីពជាតិកម្ពុជា	សមាជិក
៩	**លោក ភួង មន្ត្រី**	អគ្គលេខាធិការសហភាពសហព័ន្ធសហជីពជាតិកម្ពុជា	សមាជិក
១០	**លោកតំណាង**	សហភាពការងារកម្ពុជា	សមាជិក
១១	**លោកស្រី** Ma. Concepcion Sardaña	ប្រធានទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេសគម្រោង ILO-STED នៃអង្គការអន្តរជាតិខាងការងារ (ILO)	សមាជិក
១២	**លោក អ៊ុន ភុន្នី**	តំណាងអគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ	លេខាធិការ

៨.៣ ក្រុមប្រឹក្សាយោបល់ខ្មសឡាហកម្ម (IAG)

១	**លោក សុខ អ៊ីសេង**	បុគ្គលិកលីលីហ្វូតអ៊ីនដាស់ស្ត្រៀលខូអ៊ិលធីឌី (តំណាង**លោកជំទាវឧកញ៉ា កែវ ម៉ុំ ប្រធាន** IAG)	ប្រធាន
២	**លោក លាង ហុង**	ប្រធានសហគ្រាសផលិតទឹកត្រី លឹម គឹមហុង	អនុប្រធានទី១
៣	**លោក តាំង ភេងជុង**	ប្រធានសិប្បកម្មក្រឡឹងម៉ែង ង៉ាយសាំង	អនុប្រធានទី២
៤	**លោក ឌ្យី ឌីណាក់**	ប្រធានចាត់ការទូទៅ AK សំណង់	លេខាធិការ
៥	**លោក ញ្ជឹក សម្ផស្ថាវ៉ែត**	ទីប្រឹក្សានាយកដ្ឋានត្រួតពិនិត្យក្រុមហ៊ុនរថយន្តតូយូតា កម្ពុជា	សមាជិក
៦	**លោក ស៊ីម ឆៃ**	វិស្វករសណ្ឋាគារសាន់រ	សមាជិក
៧	**លោក ម៉ុត ភុន្នី**	អ្នកធ្វើនំ 3A	សមាជិក
៨	**លោក មុជា ជាន់**	ប្រធានអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សសណ្ឋាគារជូលីណា	សមាជិក
៩	**លោក ហ្ស៊ូ ឡៃ**	ប្រធានគ្រប់គ្រង Metro Cambodia	សមាជិក
១០	**កញ្ញា ភួង សោភា**	បុគ្គលិករដ្ឋបាលធនធានមនុស្ស Vissot Food	សមាជិក
១១	**កញ្ញា ឃីម ឡាណែត**	គណនេយ្យ ក្រុមហ៊ុនសំណង់ ថៃឡាក់គី	សមាជិក
១២	**លោក ស៊ីន សោភា**	ជំនាញការត្រួតពិនិត្យគុណភាពផ្សារដែកក្រុមហ៊ុន Khmer Non destructive Testing	សមាជិក

១៣	លោក កែវ មុន្នី	ជំនួយការសហគ្រាសផលិតទឹកត្រី លឹម គឹម ហុង	សមាជិក
១៤	លោក ព្រំ ឈន	អនុប្រធានផ្នែកជ្រើសរើសបុគ្គលិក សណ្ឋាគារ រ៉ូស៊ីដង់ សុខា ភ្នំពេញ	សមាជិក
១៥	លោក ហុក ដេង	ប្រធានផ្នែកផលិតក្រុមហ៊ុន Minebea ចំកាត់	សមាជិក
១៦	លោក អ៊ុន សុវណ្ណារ៉ា	ផ្នែកអគ្គិសនីសណ្ឋាគារ ភ្នំពេញ	សមាជិក
១៧	លោកស្រី ស៊ន នារតី	ផ្នែកនំសណ្ឋាគារ ភ្នំពេញ	សមាជិក
១៨	លោក រិន សោភ័ណ្ឌ	ជំនួយការ PPM	សមាជិក
១៩	លោកស្រី អ៊ុន ម៉ានី	ប្រធានផ្នែកនំ សណ្ឋាគារ The Great Duke Phnom Penh	សមាជិក
២០	លោក ទុំ សាន់សកវា	ប្រធានផ្នែកនំ សណ្ឋាគារ The Great Duke Phnom Penh	សមាជិក
២១	លោក ម៉ុច រស្មី	នាយកប្រតិបត្តិ S-Big Coffce and Dounts	សមាជិក
២២	លោក សារ៉ែន ពិសិដ្ឋ	ប្រធានផ្នែកនំ សណ្ឋាគារ NAGA WORLD	សមាជិក

៨.៤ អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសផ្នែកឲ្យសក្សាហកម្ម

១	លោក ហុង តុង	Thai Hong Keat Fish-Sauce Enterprise	ប្រធានគ្រប់គ្រង
២	លោក លាង ហុង	Lim Hong Fish-Sauce Enterpris	ប្រធានគ្រប់គ្រង
៣	លោក គង់ លាប	President food Cambodia Co.,Ltd	ផ្នែក QA
៤	លោកស្រី ជិន ស្រីមុំ	LY LY Food Industry Co.,Ltd	ផ្នែក QA
៥	លោក ភួន សោភា	Vissot Food	ផ្នែករដ្ឋបាល

៨.៥ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

១	លោក ម្ជុង ផាស៊ី	នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា	ប្រធាន
២	លោក ឡៅ ឥកវេង	ប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់	សមាជិក
៣	លោក សុខ ចាន់ធី	សាស្ត្រាចារ្យ មហាវិទ្យាល័យទេសចរណ៍	សមាជិក

៨.៦ លេខាធិការដ្ឋាន

១	**លោក ផេត ណារ៉ា**	អគ្គនាយករងនៃអគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ	ប្រធាន
២	**លោក ផាង សាត់**	ប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៣	**លោក យ៉ីម យ៉ម**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៤	**លោក អ៊ុន ឫទ្ធី**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
៥	**លោក ម៉ុន ហៀង**	ប្រធានការិយាល័យធ្វើតេស្តសមត្ថភាព	សមាជិក
៦	**លោក ហ៊ីន ឥណ្ណា**	ប្រធានការិយាល័យប្រកួតប្រជែង	សមាជិក
៧	**លោក ខៃ សុជាតិ**	ប្រធានការិយាល័យស្តង់ដានិងកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក

៨.៧ អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោង

១	**Mr. Julien Magnat**	Senior Specialist, Skills and Employability, DWT ILO-Bangkok
២	**លោកស្រី ស៊ូ សុជាតា**	អ្នកសម្របសម្រួលថ្នាក់ជាតិគម្រោង ILO-5UN នៃអង្គការអន្តរជាតិខាងការងារ (ILO) (Natioanl Project Coordinator, ILO)
៣	**លោក ឃ្លាំង រ៉ែម**	អ្នកសម្របសម្រួលថ្នាក់ជាតិគម្រោង ILO-5UN នៃអង្គការអន្តរជាតិខាងការងារ (ILO)
៤	**កញ្ញា Rhodora A. Ulan**	អ្នកឯកទេសអន្តរជាតិ (អ្នកត្រួតពិនិត្យឯកសារ)