

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៥

នៃប្រកាសលេខ ១៩ ស.ប.ប/បក.ស.ក

ចុះថ្ងៃទី ០២ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០១៨

ស្តីពីការដាក់ឱ្យអនុវត្តស្តង់ដារជាតិ
សមត្ថភាព និងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើ
សមត្ថភាព



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



គណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព

ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត ២



កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព

កម្រិតសិក្សា	កម្រិតសមត្ថភាព
ចំណេះដឹងវិជ្ជាសិក្សា	ចំណេះដឹងវិជ្ជាសិក្សា
រយៈពេលវិជ្ជាសិក្សា	ធាតុនៃសមត្ថភាព
កម្រិតគុណវុឌ្ឍិ	ចំណេះដឹងវិជ្ជាសិក្សា
ធាតុនៃសមត្ថភាព	ការបំពេញការងារ
ការបំពេញការងារ	សញ្ញាបត្របណ្ឌិត និងវិជ្ជាជីវៈ ១ កម្រិត ២
គម្រោងការងាររយៈពេលវែង	រយៈពេលវិជ្ជាសិក្សា
សិក្សាស្រាវជ្រាវ	លទ្ធផលសិក្សា (ល.ស)
វិធីសាស្ត្រសមត្ថភាព	លទ្ធផលវិជ្ជាសិក្សា (ល.ស)
វិធីសាស្ត្រសមត្ថភាព	ចំណេះដឹង វិជ្ជាសិក្សា និងស្មារតីសមត្ថភាព
វិធីសាស្ត្រសមត្ថភាព	វិធីសាស្ត្រសមត្ថភាព
វិធីសាស្ត្រសមត្ថភាព	លទ្ធផល



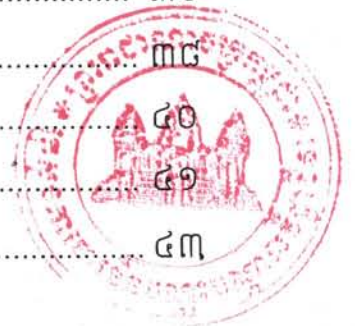

នាយកដ្ឋានស្តង់ដារ និងកម្មវិធីសិក្សា

អាសយដ្ឋាន អគារលេខ ៣ មហាវិថីសហវិទ្យាល័យ សង្កាត់ទឹកល្អក់១ ខណ្ឌទួលគោក រាជធានីភ្នំពេញ ទូរស័ព្ទ៖ (៨៥៥) ២៣ ៨៨ ២៦ ៤៩ ទូរសារ៖ (៨៥៥) ២៣ ៨៨ ២៧ ៦៩

មាតិកា

ទំព័រ

១. សេចក្តីផ្តើម.....	០១
២. ក្របខ័ណ្ឌគុណតម្លៃជាតិ	០២
៣. កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព.....	០៣
៤. គម្រោងវគ្គសិក្សាលម្អិត.....	០៤
• ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា.....	០៤
• លក្ខណវិនិច្ឆ័យសិស្សឬសិក្ខាកាម ដើម្បីឲ្យចូលរៀន.....	០៥
• រចនាសម្ព័ន្ធវគ្គសិក្សា.....	០៦
• វិភាគសមត្ថភាព.....	១០
• ការវាយតម្លៃ.....	១១
• ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សា.....	១២
• ធនធានសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល.....	១៣
• គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្ហាត់ឬគ្រូបណ្តុះបណ្តាល.....	១៦
៥. ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន	
សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន	
១. ការចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ.....	១៨
ល.ស១ ទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ.....	១៩
ល.ស២ ចូលរួមប្រជុំនិងពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ.....	២២
ល.ស៣ បំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ.....	២៤
២. ការប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាគម្រិតខ្ពស់.....	២៦
ល.ស១ កំណត់សម្គាល់ឧបទេសនិងវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យា ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ.....	២៧
ល.ស២ អនុវត្តដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យា.....	២៩
ល.ស៣ វិភាគលទ្ធផល.....	៣១
៣. ការអនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព.....	៣៣
ល.ស១ ផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន.....	៣៤
ល.ស២ កំណត់ការងារជាអាទិភាព.....	៣៦
ល.ស៣ បន្តអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈអាជីព.....	៣៨
៤. ការរៀបចំការងារជាអាទិភាព.....	
ល.ស១ កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល.....	៤០
ល.ស២ កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ.....	៤៣



ល.ស៣ បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ.....	៤៥
៥. ការបង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ.....	៤៧
ល.ស១ កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា.....	៤៨
ល.ស២ ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់.....	៥១
៦. ការចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថានឲ្យមាននិរន្តរភាព.....	៥៤
ល.ស១ ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់.....	៥៥

សមត្ថភាពស្នូល

៧. ការបកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	៥៩
ល.ស១ រៀបចំនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីន	៦០
ល.ស២ ប្រតិបត្តិការបកស្រាយតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត	៦៤
ល.ស៣ កត់ត្រានូវព័ត៌មានលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីនរថយន្តឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេស លម្អិតរបស់គ្រឿងបង្កំ	៦៨
៨. ការដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	៧២
ល.ស១ រៀបចំដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	៧៣
ល.ស២ ដោះបំបែក បិទស្លាកព័ត៌មានលើម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	៧៨
ល.ស៣ រៀបចំកន្លែងអនុវត្តការងារនិងសម្ភាត និងទុកដាក់គ្រឿងបន្លាស់ ម៉ាស៊ីនឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	៨៣
៩. ការវាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន	៨៨
ល.ស១ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយភ្នែកផ្ទាល់លើគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដើម្បីកំណត់ការខូច	៨៩
ល.ស២ វាស់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន.....	៩៤
ល.ស៣ អនុវត្តលើទម្រង់ការរកឬវិនិច្ឆ័យការខូច	៩៩
ល.ស៤ រៀបចំតារាងប៉ាន់ស្មានតម្លៃសេវាកម្មជួសជុលឬការធ្វើវាយការណ៍ ស្តីពីការជួសជុល	១០៤
១០. ការកែច្នៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	១០៧
ល.ស១ រៀបចំទម្រង់ការកែច្នៃលោហៈ.....	១០៨
ល.ស២ កែច្នៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន(ដោយប្រើម៉ាស៊ីន)	១១៤
ល.ស៣ បន្ស៊ីឬបន្ស៊ីផ្ទៃសម្រេចនៃការផលិតគ្រឿងបង្កំ	១២០
ល.ស៤ កែច្នៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន(មិនប្រើម៉ាស៊ីន)	១២៦
ល.ស៥ ធ្វើតេស្តគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការកែតម្រូវ.....	១៣២
ល.ស៦ រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដើម្បីរក្សាទុករៀបចំឡើងវិញ.....	១៣៧



១១. ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន	១៤១
ល.ស១ រៀបចំម៉ាស៊ីនមុនដំណើរការបន្ស៊ី.....	១៤២
ល.ស២ បន្ស៊ីគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កដោយម៉ាស៊ីន.....	១៤៨
ល.ស៣ អនុវត្តទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ.....	១៥៥
ល.ស៤ រៀបចំគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនយកទៅ ដំឡើងឬទុកដាក់	១៦១
១២. ការរៀបចំគ្រឿងបង្កម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ	១៦៥
ល.ស១ រៀបចំការងាររៀបចំគ្រឿងបង្កម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ	១៦៦
ល.ស២ រៀបចំគ្រឿងបង្កនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីន	១៧២
ល.ស៣ ប្រតិបត្តិពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ.....	១៧៨
ល.ស៤ រៀបចំគ្រឿងបង្កម៉ាស៊ីនសម្រាប់រក្សាទុក.....	១៨៤
១៣. ការថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ.....	១៨៩
ល.ស១ រៀបចំចំពោះការចាប់ផ្តើមការងារវាស់	១៩០
ល.ស២ ដំណើរការនៃការវាស់និងវិភាគលទ្ធផល	១៩៤
ល.ស៣ ថែទាំនិងការរក្សាទុកឧបករណ៍រង្វាស់	១៩៩
៦. ឧបសម្ព័ន្ធ.....	២០៤
៧. និយមន័យវាក្យសព្ទបច្ចេកទេស	២១១
៨. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ	២១៦



១. សេចក្តីផ្តើម

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

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

ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព ជាកិច្ចការមួយមានភាពលំបាក ស្មុគស្មាញ និងមានបញ្ហា ប្រឈមច្រើន ដែលការងារនេះជាដំហានដំបូងក្នុងការកសាងនិងការរៀបចំអភិក្រមនៃការសិក្សានិងការ វាយតម្លៃសម្រាប់ដំណើរការវគ្គសិក្សា។

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីគាំទ្រដល់យុទ្ធសាស្ត្រ នៃដំណើរការបណ្តុះ បណ្តាលដែលមានជម្រើស៖

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

ជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្រផ្សេងៗនៃដំណើរការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃដែលប្រើអភិក្រមនៃការ បណ្តុះបណ្តាលផ្នែកលើសមត្ថភាព ជាវិធីសាស្ត្រមួយដែលផ្តោតទៅលើលទ្ធផលសិក្សានិងការវាយតម្លៃ លើការប្រតិបត្តិដោយផ្អែកលើលក្ខខណ្ឌតម្រូវនិងស្តង់ដារដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ។

ដំណើរការនៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព មានការចូលរួមពីផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធនានា

មានពីតំណាងមកពីឧស្សាហកម្ម (អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសឬឯកទេស) អ្នកអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សានិង សាស្ត្រាចារ្យឬគ្រូបង្ហាត់ដែលមានបទពិសោធក្នុងជំនាញឬវិស័យឧស្សាហកម្មដែលត្រូវអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ផ្នែកលើសមត្ថភាព។ ក្រុមការងារអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា បានកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើ សមត្ថភាពដែលលទ្ធផលសិក្សានៃការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសម្រាប់វគ្គសិក្សាទាំងមូល ត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនិងស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម។ ការរៀបចំផ្នែកសមត្ថភាពនីមួយៗដែលមានក្នុងស្តង់ដារ ជាតិសមត្ថភាពទៅជាម៉ូឌុលអាចឲ្យយើងធ្វើការវាស់វែង ដោយមួយផ្នែកសមត្ថភាពទៅជាមួយម៉ូឌុលនៃ ការបណ្តុះបណ្តាល។

ម៉ូឌុលបន្ថែមមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ ដែលត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវបាន អភិវឌ្ឍដែលម៉ូឌុលទាំងនោះជួយគាំទ្រដល់ការអនុវត្តគ្រប់ផ្នែកសមត្ថភាពទាំងអស់ដែលមានក្នុងវគ្គសិក្សា ឧទាហរណ៍ ម៉ូឌុលដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសម្ភារឬដំណើរការសកម្មភាពការងារ ឬដំណើរការវាស់វែង។ ម៉ូឌុល ទាំងនោះ អាចទាក់ទងទៅនឹងចំណេះដឹងបន្ថែម ជំនាញ និងឥរិយាបថការងារពាក់ព័ន្ធទៅនឹងផ្នែក សមត្ថភាពមួយឬច្រើន ដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព។ ផ្នែកសមត្ថភាពមួយអាចពាក់ ព័ន្ធទៅនឹងម៉ូឌុលផ្សេងៗសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល ដែលផ្នែកសមត្ថភាពនោះត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ការ អភិវឌ្ឍជំនាញនិងស្តង់ដារ ហើយដែលសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវតែសម្រេចបាន។

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពដែលបានអភិវឌ្ឍនិងប្រកាសឲ្យអនុវត្ត អាចជួយដល់ការរៀបចំផែនការ មេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា ដូចដែលបានបង្ហាញក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ១និង២ក្នុងកម្មវិធីសិក្សានីមួយៗ។ ផែនការ មេនិងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា បានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឲ្យកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការស្របទៅនឹងក្របខ័ណ្ឌ គុណវុឌ្ឍិកម្ពុជាដោយរួមបញ្ចូលគ្រប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋាននិងសមត្ថភាពស្នូលដែលមានក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែក លើសមត្ថភាពដែលត្រូវផ្តល់ការយល់ព្រមពីក្រុមប្រឹក្សាផ្តល់យោបល់ឧស្សាហកម្មហើយអនុម័តនិងប្រកាស ឲ្យប្រើប្រាស់ដោយគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល។ នៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌវគ្គសិក្សា មានមុខវិជ្ជាជំនាញ ទាក់ទងនឹងមុខរបរមួយចំនួនពាក់ព័ន្ធទៅនឹងសមត្ថភាពទូទៅដែលផ្នែកចាំបាច់សម្រាប់អភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការប្រតិបត្តិដំណើរការសកម្មភាពទាំងឡាយដែលជា គ្រឹះ ដើម្បីជួយឲ្យសម្រេចបាននូវសមត្ថភាពស្នូលនិងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគនិងធ្វើការងារ។

២. ក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិ

ការបង្កើតប្រព័ន្ធគុណវុឌ្ឍិជាតិសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជា គឺតម្រូវឲ្យមានការទទួលយកក្របខ័ណ្ឌគុណ វុឌ្ឍិកម្ពុជាដែលផ្តល់នូវក្របខ័ណ្ឌរួមមួយសម្រាប់ធ្វើសមាហរណកម្មវិស័យអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលនិង អនុវិស័យផ្សេងៗទៀតឲ្យកាន់តែប្រសើរ។ ក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជាជាឧបករណ៍ថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ធ្វើការ អភិវឌ្ឍនិងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់នៃគុណវុឌ្ឍិស្របតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃកម្រិតសិក្សាដែលបានសម្រេចហើយ ក៏ជាគោលនយោបាយនិងយុទ្ធសាស្ត្រមួយក្នុងការធានាបាននូវគុណភាពអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាល ដែល ធ្វើឲ្យលទ្ធផលសិក្សាមានលក្ខណៈស្តង់ដារច្បាស់លាស់ព្រមទាំងមានការទទួលស្គាល់យ៉ាងទូលំទូលាយ

នៅក្នុងសហគមន៍ជាតិនិងអន្តរជាតិ។

ក្រោមលក្ខខណ្ឌនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជា គុណវុឌ្ឍិទាំងឡាយដែលផ្តល់ឱ្យក្នុងផ្នែកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ គឺផ្អែកទៅលើការសម្រេចបាននូវស្តង់ដារសមត្ថភាពដែលឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការឧស្សាហកម្ម។ បណ្តុះសមត្ថភាពដែលបានកំណត់នៅក្នុងគុណវុឌ្ឍិជាក់លាក់ណាមួយ គឺជាផ្នែកទាំងឡាយនៃការងារដែលអាចធ្វើឲ្យបុគ្គល ឬកម្មករម្នាក់ទទួលបានការងារធ្វើក្រោយពីពួកគេបានសម្រេចនូវរាល់បណ្តុះសមត្ថភាពដែលកំណត់នៅក្នុងកម្រិតគុណវុឌ្ឍិនោះ។ ហេតុដូច្នេះហើយ ការបំពេញបាននូវសមត្ថភាពជាក់លាក់ក្នុងកម្រិតណាមួយរបស់បុគ្គលឬកម្មករម្នាក់នឹងធានាដល់ផ្នែកឧស្សាហកម្មថាបុគ្គលនោះមានសមត្ថភាពប្រតិបត្តិកិច្ចការឬការងារបានច្បាស់លាស់ស្របតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្ម។

គុណវុឌ្ឍិសម្រាប់ផ្នែកអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ដែលកំណត់ក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិកម្ពុជា មាន៖

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

៣. កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព

ផ្អែកនេះបានបញ្ជាក់លម្អិតកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព “ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត២ ”។

គម្រោងវគ្គសិក្សាលម្អិត

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត
រយៈពេលវគ្គសិក្សា: ៧៨០ ម៉ោង
កម្រិតគុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
ផ្នែកសមត្ថភាព:

- **សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន**

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

- **សមត្ថភាពស្នូល**

១. ការបកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន
២. ការដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន
៣. ការវាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន
៤. ការកែច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន
៥. ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
៦. ការរៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ
៧. ការថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ

ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើង ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង ជំនាញនិងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ ក្នុងការបំពេញការងារថែទាំនិងជួសជុលរថយន្តដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្មរថយន្ត។

វគ្គសិក្សានេះគ្របដណ្តប់សមត្ថភាពមូលដ្ឋានដូចជា ក- ចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងក្នុងកន្លែងការងារ ខ- ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ គ- អនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព ឃ- ចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារ ង-បង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ ច- ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន។ វារួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពស្នូលដូចជា៖ ក-ការបកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន ខ-ការដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន គ-ការវាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងកំណត់ សកម្មភាពការងារជាមុន ឃ- ការកែច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន ង-ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន

ច- ការរៀបចំផ្គត់ផ្គង់បង្គំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ ឆ- ការថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ។
បេក្ខជនដែលបានបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលហើយបានប្រឡងជាប់រាល់សមត្ថភាពដែលបានកំណត់
ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពក្នុងជំនាញនេះឬបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាពដោយសម្រេចរាល់សមត្ថភាព
ដែលកំណត់ក្នុងកញ្ចប់ឯកសារ ដើម្បីទទួលយកសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១ក្នុងការការព្យាបាលជួសជុល
និងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត (កម្រិត២)។

លក្ខណវិនិច្ឆ័យសិស្សឬសិក្ខាកាម ដើម្បីចូលរៀន

ដើម្បីចូលរៀនសិស្សឬសិក្ខាកាមត្រូវមានលក្ខណវិនិច្ឆ័យដូចខាងក្រោម៖

១. បានបញ្ចប់វគ្គស្ថានចម្លង ថ្នាក់ទី៩សាលាចំរុះ ណៈដឹងទូទៅ ឬកម្រិតសមមូល
២. បានប្រឡងជាប់ក្នុងការជ្រើសរើសឲ្យចូលរៀន
៣. មានកាយសម្បទានិងបញ្ញាស្មារតីល្អ
៤. មានអត្តចរិតនិងសីលធម៌ល្អ
៥. ត្រូវមានអាយុយ៉ាងតិច១៥ឆ្នាំ



សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

(១៥០ ម៉ោង)

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងឡឌុប	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
១. ចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ	១.១ ការចូលរួម ក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ	១.១.១ ទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ ១.១.២ ចូលរួមប្រជុំនិងពិភាក្សាក្នុងកន្លែងធ្វើការ ១.១.៣ បំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ	៣០ម៉ោង
២. ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់	២.១ ការប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិត វិទ្យាកម្រិតខ្ពស់	២.១.១ កំណត់សម្ភារឧបទេសនិងវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យាដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ ២.១.២ អនុវត្តដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យា ២.១.៣ វិភាគលទ្ធផល	៤៥ម៉ោង
៣. អនុវត្តអាជីពវិជ្ជាជីវៈ	៣.១ ការអនុវត្តអាជីពវិជ្ជាជីវៈ	៣.១.១ ផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន ៣.១.២ កំណត់ការងារជាអាទិភាព ៣.១.៣ បន្តអភិវឌ្ឍមុខវិជ្ជាជីវៈ	១៥ម៉ោង
៤. រៀបចំការងារជាអាទិភាព	៤.១ ការរៀបចំការងារជាអាទិភាព	៤.១.១ កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល ៤.១.២ កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ ៤.១.៣ បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ	១៥ម៉ោង
៥. បង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធី	៥.១ ការបង្ហាញពីការយល់ ដឹងពី នីតិវិធី	៥.១.១ កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា	៣០ម៉ោង

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ	សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ	៥.១.២ ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់	
៦. ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន	៦.១ ការចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន	៦.១ ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់	១៥ម៉ោង

សមត្ថភាពស្តួច
(៦៣០ម៉ោង)

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
១. បកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	១.១ ការបកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	១.១.១ រៀបចំនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីន ១.១.២ ប្រតិបត្តិការបកស្រាយតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត ១.១.៣ កត់ត្រានូវព័ត៌មានលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីនថយន្តឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់គ្រឿងបង្កំ	៣០ម៉ោង
២. ដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	២.១ ដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	២.១.១ រៀបចំដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន ២.២.២ ដោះបំបែក បិទស្លាក	១៥០ម៉ោង

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
		<p>ព័ត៌មានលើម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន</p> <p>២.២.៣ រៀបចំកន្លែងអនុវត្តការងារនិងសម្ភាគ និងទុកដាក់គ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនឬគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន</p>	
<p>៣. វាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន</p>	<p>៣.១ ការវាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន</p>	<p>៣.១.១ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយភ្នែកផ្ទាល់លើគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនដើម្បីកំណត់ការខូច</p> <p>៣.១.២ វាស់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំ ម៉ាស៊ីន</p> <p>៣.១.៣ អនុវត្តលើទម្រង់ការរកឬវិនិច្ឆ័យការខូច</p> <p>៣.១.៤ រៀបចំតារាងប៉ាន់ស្មានតម្លៃសេវាកម្មជួសជុលឬការធ្វើរាយការណ៍ស្តីពីការជួសជុល</p>	<p>៤៥ម៉ោង</p>
<p>៤. កែច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន</p>	<p>៤.១ ការកែច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន</p>	<p>៤.១.១ រៀបចំទម្រង់ការកែច្នៃលោហៈ</p> <p>៤.១.២ កែច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន (ដោយប្រើម៉ាស៊ីន)</p> <p>៤.១.៣ បន្ស៊ីឬបន្ស៊ីផ្ទៃសម្រេចនៃការផលិតគ្រឿងបង្គំ</p> <p>៤.១.៤ កែច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន (មិនប្រើម៉ាស៊ីន)</p> <p>៤.១.៥ ធ្វើតេស្តគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការកែតម្រូវ</p>	<p>១២០ម៉ោង</p>

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងមុំមុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោងសិក្សា
		៤.១.៦ រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដើម្បីរក្សាទុករៀបចំឡើងវិញ	
៥. ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន	៥.១ ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន	៥.១.១ រៀបចំម៉ាស៊ីនមុនដំណើរការបន្ស៊ី ៥.១.២ បន្ស៊ីគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដោយម៉ាស៊ីន ៥.១.៣ អនុវត្តទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ ៥.១.៤ រៀបចំគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនយកទៅដំឡើងឬទុកដាក់	១២០ម៉ោង
៦. រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ	៦.១ ការរៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ	៦.១.១ រៀបចំការងាររៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ ៦.១.២ រៀបចំគ្រឿងបង្កំនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីន ៦.១.៣ ប្រតិបត្តិពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ ៦.១.៤ រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនសម្រាប់រក្សាទុក	១០៥ម៉ោង
៧. ថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ	៧.១ ការថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ	៧.១.១ រៀបចំចំពោះការចាប់ផ្តើមការងារវាស់ ៧.១.២ ដំណើរការនៃការវាស់និងវិភាគលទ្ធផល ៧.១.៣ ថែទាំនិងការរក្សាទុក	៦០ម៉ោង

ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងជើងម៉ូឌុល	លទ្ធផលសិក្សា	ចំនួនម៉ោង សិក្សា
		ឧបករណ៍រង្វាស់	

វិភាគសមត្ថភាព

តារាងទី១៖ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន

ល.រ	ផ្នែកសមត្ថភាព	ធាតុនៃសមត្ថភាព														
		១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥
១	ចូលរួមក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅកន្លែងការងារ	x	x	x												
២	ប្រើបញ្ញត្តិនិងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យា កម្រិតខ្ពស់				x	x	x									
៣	អនុវត្តជំនាញវិជ្ជាជីវៈអាជីព							x	x	x						
៤	រៀបចំការងារជាអាទិភាព										x	x	x			
៥	បង្ហាញពីការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារ													x	x	
៦	ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន															x

តារាងទី២ ៖ សមត្ថភាពស្នូល

ល.រ	ផ្នែកសមត្ថភាព	ធាតុនៃសមត្ថភាព															
		១	២	៣	៤	៥	៦	៧	៨	៩	១០	១១	១២	១៣	១៤	១៥	១៦
១	ការបកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	x	x	x													
២	ការដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន				x	x	x										
៣	ការវាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន							x	x	x	x						

- ស្តែងឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវនៃស្តង់ដាឧស្សាហកម្ម
- ៧. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវធ្វើឡើងទាំងនៅក្នុងគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលនិងក្នុងកន្លែងការងារ
 - ៨. ត្រូវមានការទទួលស្គាល់ការសិក្សាពីមុនឬសមត្ថភាពបច្ចុប្បន្ន
 - ៩. ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានភាពទន់ភ្លន់ (សិក្សាហើយចេញទៅធ្វើការ ហើយចូលសិក្សាបន្ត)
 - ១០. កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលត្រូវមានការទទួលស្គាល់ថ្នាក់ជាតិដោយគណៈកម្មាធិការជាតិ
បណ្តុះបណ្តាល

ដំណើរការនៃវគ្គសិក្សា ៖

- ១. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងគ្រឹះស្ថានសិក្សា
- ២. ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ កម្មសិក្សា ឬទស្សនកិច្ចសិក្សា
- ៣. ការបណ្តុះបណ្តាលតាមប្រព័ន្ធទ្វេដ្ឋាន (Dual training)



ធនធានសម្រាប់ការបង្ក្រាបបណ្តាញ៖

• សម្ភារៈ

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ១. សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់ | ១៤. ទង់ដែង |
| ២. ទឹកស្អាត (មានសម្ពាធឱ្យល់) | ១៥. សំលោហៈប្រាក់ |
| ៣. ម្សៅសាប៊ូ | ១៦. ធូបបន្សារ |
| ៤. ប្រេងកាត | ១៧. ចង្កឹះបន្សារទង់ដែង |
| ៥. ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Megaflux powder) | ១៩. ក្រចាប់ដែក |
| ៦. ម្សៅស្នូត (cast iron dust) | ២០. ឧបករណ៍ខ្សែបន្សារ |
| ៧. ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder) | ២១. ម្សៅនីកែល |
| ៨. សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray) | ២២. ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន |
| ៩. ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុង | ២៣. ឧស្ម័នអាសេទីឡែន |
| ១០. ចង្កឹះបន្សារ | ២៤. ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង |
| ១១. ដែកស្អិត | ២៥. ប្រាសដែក |
| ១២. ចង្កឹះបន្សារអាណូឌូមីញ៉ូម | |
| ១៣. ក្រណាត់ជូត | |

• ឧបករណ៍

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ១. បន្ទាត់ដែក | ៣២. អង្គរាងអក្សរសេ "C" |
| ២. បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត | ៣៣. ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប |
| ៣. ដែកឈាន | ៣៤. សោម៉ាឡេតឈុត |
| ៤. ម៉ែត្រកៀប | ៣៥. សោចិញ្ចៀនឈុត |
| ៥. ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់ | ៣៦. សោឈ្មោលឈុត |
| ៦. ម៉ែត្រវាស់ក្នុង | ៣៧. ទ្វីវិសមុខសំប៉ែត |
| ៧. មីក្រូម៉ែត្រ | ៣៨. ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្រៅ |
| ៨. នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង | ៣៩. ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្នុង |
| ១០. កាល់កម្រាស់ | ៤០. ញញួរក្បាលមូល |
| ១១. រ៉ាប់ព័រទ័រ | ៤១. ញញួរក្បាលទន់ |
| ១២. ដែកកែង | ៤២. អន្លូងកៅស៊ូ |
| ១៣. នាឡិកាវាស់ជម្រៅ | ៤៣. ទ្វីវិសមុខបួន |
| ១៤. ស្ថិតធូញ | ៤៤. ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង |
| ១៥. ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តុង | ៤៥. ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់ |



១៦. ឧបករណ៍តេស្តរឺស័រស៊ីប៉ាប់
១៧. សោទីបឈុត
១៨. សោមាត់ឈុត
១៩. ដែកចោះឈុត
២០. សោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង
២១. ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (សី)
២២. ដង្កាប់
២៣. ញញួរ
២៤. ដែកដាបឈុត
២៥. ស្លាបព្រាឈូស
២៦. ជក់ឬប្រាស់
២៧. ដែកធាប
២៩. ដែកតាស់
៣០. ឧបករណ៍រំលឹង (Reamer)
៣១. ផ្លែស្វាយឈុត

៤៦. ឧបករណ៍ដោះរឺស័រស៊ីប៉ាប់
៤៧. ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង
៤៨. ឧបករណ៍ដោះរឺស័រ
៤៩. នាឡិកាវាស់ប្រវែង
៥០. ទែម៉ូម៉ែត្រ
៥១. ឧបករណ៍វាស់សម្ពាធន
៥២. មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង
៥៣. មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុងក្រៅ
៥៤. ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ
៥៥. ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"
៥៦. ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប
៥៧. ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្សាលប៊ូស៊ី
៥៨. ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់
៥៩. ម៉ាប

• **បរិក្ខារ**

១. សោខ្យល់
២. ម៉ាស៊ីនស្វាន
៣. ប្រេសអ៊ីដ្រូលីចឬប្រេសមេកានិក
៤. ឧបករណ៍តាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលីចឬមេកានិក
៥. ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលីច
៦. ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្លាស់
៧. ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត
៨. ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្ពាធន
៩. កៅឡាក់
១០. ឧបករណ៍លើកប្រអប់លេខ
១១. ឧបករណ៍លើកម៉ាស៊ីន

១២. ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង
១៣. ម៉ាស៊ីនសំលៀង
១៤. ម៉ាស៊ីនឈូស
១៥. ម៉ាស៊ីនព្រៃស
១៦. ម៉ាស៊ីនស្វាន
១៧. ផ្លែបន្ល័យ
១៨. ឧបករណ៍ស្ទូចម៉ាស៊ីន
១៩. ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ
២០. រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល
២១. ឡូត៍លេហៈ

• **បរិក្ខារការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន**

- | | |
|---|-----------------------------|
| ១. ម៉ាសការពារធ្មេញ | ៦. ស្បែកជើងសុវត្ថិភាព |
| ២. ម៉ាសការពារផ្សែង ប្រដាប់ប្រើសម្រាប់
ដកដង្ហើម | ៧. របាំងការពារមុខ |
| ៣. វ៉ែនតាសុវត្ថិភាព | ៨. ប្រដាប់ពាក់ទប់សំឡេង |
| ៤. ស្រោមដៃសុវត្ថិភាព(ស្បែកឬកប្បាស) | ៩. សំលៀកបំពាក់ឈុតសុវត្ថិភាព |
| ៥. វ៉ែនតាការពារផ្សែង(ផ្សារ) | ១០. អៀមសុវត្ថិភាព |

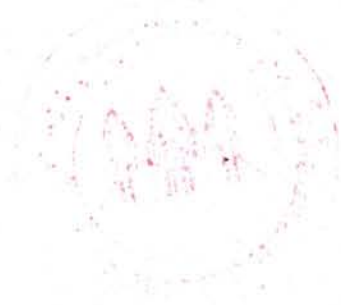
• **សេវាកម្មព័ត៌មាន (ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងកន្លែងការងារឬរោងជាង)**

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



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន
“ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន ”

ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត
សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
(កម្រិត២)



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

“ សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន ”

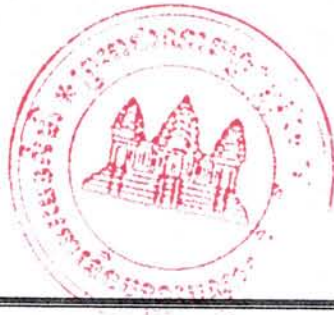
ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត
ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ចូលរួមការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅក្នុងកន្លែងការងារ
ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការចូលរួមការប្រាស្រ័យទាក់ទងនៅក្នុងកន្លែងការងារ
ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការចូលរួម ការប្រាស្រ័យទាក់ទង នៅក្នុងកន្លែងការងារដែលមានការទទួលនិងបញ្ជូនព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ ការចូលរួមប្រជុំនិងការ ពិភាក្សាក្នុងកន្លែងធ្វើការ និងការបំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ។

កម្រិតគុណតម្លៃ៖ ២
គុណតម្លៃ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១
រយៈពេលសិក្សា៖ ៣០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស) ៖

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



ល.ស១៖ ទទួលនិមិត្តសញ្ញាព័ត៌មាននៅកន្លែងការងារ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

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

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថរួមមាន៖

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



៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ រៀបចំការប្រាស្រ័យទាក់ទងតាមរយៈការសរសេរយោងតាមទម្រង់ស្តង់ដាររបស់អង្គភាព
- ៣.២ បញ្ជូនព័ត៌មានដោយប្រើឧបករណ៍ប្រាស្រ័យទាក់ទង
- ៣.៣ របៀបប្រើភាសាទាក់ទងជាមួយឧបករណ៍ជំនួយក្នុងការផ្ទេរព័ត៌មានឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព
- ៣.៤ បញ្ជូនព័ត៌មានឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពដោយប្រើការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាផ្លូវការនិងក្រៅផ្លូវការ
- ៣.៥ ជំនាញក្នុងការអនុវត្តភាសានិយាយយ៉ាងសាមញ្ញ
- ៣.៦ ជំនាញក្នុងការប្រតិបត្តិការកិច្ចកន្លែងធ្វើការជាប្រចាំដោយយោងតាមកំណត់សម្គាល់ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរសាមញ្ញៗ
- ៣.៧ ជំនាញក្នុងការធ្វើទំនាក់ទំនងជាមួយមនុស្សគ្រប់ជាន់ថ្នាក់ក្នុងសង្គមនៅកន្លែងធ្វើការ
- ៣.៨ ជំនាញក្នុងការប្រមូលផ្តល់ព័ត៌មាន ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការកន្លែងធ្វើការ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស២៖ ចូលរួមប្រជុំនិងពិភាក្សាក្នុងកន្លែងការងារ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការងារតម្លៃ៖

១. ចូលរួមប្រជុំក្រុមការងារឲ្យបានទាន់ពេលវេលា
២. បង្ហាញមតិយោបល់ផ្ទាល់ខ្លួនបានឲ្យច្បាស់លាស់និងស្តាប់មតិរបស់អ្នកដទៃដោយមិននិយាយកាត់សំដីគេ
៣. ខ្លឹមសារនៃការប្រជុំត្រូវឲ្យស្របទៅនឹងគោលបំណងនៃការប្រជុំដោយមានការរៀបចំពិធីការយ៉ាងត្រឹមត្រូវ
៤. ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នានៅកន្លែងធ្វើការត្រូវមានឫកពាសមរម្យ
៥. សួរនិងឆ្លើយតបនឹងសំណួរស្តីអំពីនីតិវិធីងាយៗនៅកន្លែងធ្វើការប្រចាំថ្ងៃនិងបញ្ហាផ្សេងៗទាក់ទងនឹងលក្ខខណ្ឌការងារនានា
៦. បកស្រាយនិងអនុវត្តលទ្ធផលនៃការប្រជុំ
៧. អ្នកធ្វើការជាស្រ្តីគួរតែត្រូវបានផ្តល់នូវសមធម៌ក្នុងការសម្តែងពីក្តីកង្វល់និងសេចក្តីត្រូវការរបស់ពួកគេ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

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



៣. ជំនាញរួមមាន៖

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

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ឧ.ស៣៖ បំពេញការងារដែលទាក់ទងនឹងឯកសារ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. បំពេញនូវទម្រង់បែបបទនានាដែលទាក់ទងទៅនឹងលក្ខខណ្ឌនៃការងារតាមលំដាប់លំដោយឲ្យបានត្រឹមត្រូវនិងច្បាស់លាស់
២. កត់ត្រាទិន្នន័យនៅកន្លែងធ្វើការឲ្យត្រូវតាមស្តង់ដារនៃទម្រង់បែបបទនិងឯកសារក្នុងកន្លែងការងារ
៣. ប្រើគោលការណ៍គណិតវិទ្យាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគិតលេខតាមទម្លាប់
៤. កំណត់កាលបរិច្ឆេទក្នុងការចម្លងព័ត៌មាននិងធ្វើការកែតម្រូវជាបន្ទាន់
៥. បំពេញរបាយការណ៍ដែលជាតម្រូវការរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងដោយយោងតាមសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

- ២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.៣ ស្រលាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ ការបំពេញទម្រង់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងលក្ខខណ្ឌការងារឲ្យបានត្រឹមត្រូវនិងច្បាស់លាស់តាមលំដាប់



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

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

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

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការប្រើបញ្ញត្តិ និងបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាកម្រិតខ្ពស់ដែលរួមមាន ការកំណត់សម្ភារគណិតវិទ្យា និងបច្ចេកទេសសម្រាប់ដោះស្រាយអនុវត្តគោលការណ៍ឬដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យាហើយនឹងការវិភាគលទ្ធផល។

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

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

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



**ល.សខ៖ កំណត់សម្គាល់របស់នាយកដ្ឋាននិងវិស័យសាស្ត្រគណិតវិទ្យា ដើម្បីដោះស្រាយបំណោទ
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. កំណត់សម្គាល់កម្មបំណោទ
២. ជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រគណិតវិទ្យាដោះស្រាយស្របនឹងសម្មតិកម្ម

បំណែងដ៏ខ ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ ៖

១. បំណែងដ៏ខរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

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

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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



លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ អនុវត្តដំណោះស្រាយគណិតវិទ្យា

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

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

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

- ២.១ ស្នេហាជាតិមាតុភូមិ
- ២.២ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.៣ ស្រលាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ គោរពពេលវេលា

៣. ជំនាញរួមមានដូច៖

- ៣.១ អនុវត្តបច្ចេកទេសគណិតវិទ្យាដោយផ្អែកលើបញ្ហាដែលបានកំណត់
- ៣.២ អនុវត្តការគិតលេខទៅតាមកម្រិតបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រូវការនៃបញ្ហា
- ៣.៣ កំណត់លទ្ធផលការគិតលេខតាមគណិតវិទ្យានិងផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយផ្អែកលើតម្រូវការមុខរបរ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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



លក្ខខណ្ឌ ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៣៖ វិភាគលទ្ធផល

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

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

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវគុណភាព
- ២.២ ការ ស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៣ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៤ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៥ ការ ព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៦ ការ ធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៧ ការ ទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ បំពេញទម្រង់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងលក្ខខណ្ឌការងារឲ្យបានត្រឹមត្រូវនិងច្បាស់លាស់តាមលំដាប់
- ៣.២ កត់ ត្រាទិន្នន័យនៅកន្លែងធ្វើការឲ្យត្រូវតាមស្តង់ដារនៃទម្រង់បែបបទនិងឯកសារក្នុងកន្លែងការងារ
- ៣.៣ ប្រើគោលការណ៍គណិតវិទ្យាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការគិតលេខតាមទម្លាប់
- ៣.៤ កំណត់កាតព្វកិច្ចក្នុងការចម្លងព័ត៌មាននិងធ្វើការកែតម្រូវជាបន្ទាន់
- ៣.៥ បំពេញរបាយការណ៍ដែលជាតម្រូវការរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងដោយយោងតាមសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព
- ៣.៦ អនុវត្តការគិតលេខគណិតវិទ្យា



៣.៧ ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ

៣.៨ ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ផ្សេងៗ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ អនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការអនុវត្តវិជ្ជាជីវៈអាជីព

កម្រិតសិក្សាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការប្រតិបត្តិជំនាញវិជ្ជាជីវៈអាជីព ដែលរួមមាន ការផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួន និងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន ការកំណត់ការងារជា អាទិភាព និងការបន្តអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈអាជីព។

កម្រិតគុណតម្លៃ៖ ២

គុណតម្លៃ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន

ល.ស២៖ កំណត់ការងារជាអាទិភាព

ល.ស៣៖ បន្តអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈអាជីព



ល.ស១៖ ការផ្សារភ្ជាប់រវាងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួននិងគោលដៅរបស់ស្ថាប័ន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

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

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

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



វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ

ល.ស២៖ កំណត់ការងារជាអាទិភាព

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការងារតម្លៃ៖

១. កំណត់ការបំពេញតម្រូវការជាអាទិភាព ដើម្បីធ្វើឲ្យសម្រេចនូវគោលដៅនិងគោលបំណងផ្ទាល់ខ្លួន ក្រុម និងអង្គភាព
២. ប្រើប្រាស់ធនធានទាំងឡាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពក្នុងការចាត់ចែងការងារអាទិភាពនិង ការប្តេជ្ញាចិត្តចំពោះការងារ
៣. ប្រើប្រាស់ធនធានដោយសន្សំសំចៃនិងថែរក្សាឧបករណ៍ បរិក្ខារដោយផ្អែកលើនីតិវិធីដែលមាន ស្រាប់

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ ការចាត់ជាអាទិភាពនូវតម្រូវការក្នុងការប្រកួតប្រជែង ដើម្បីធ្វើឲ្យសម្រេចគោលដៅ និង វត្ថុបំណងរបស់បុគ្គល ក្រុម និងអង្គភាព
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ធនធានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងប្រសិទ្ធផល ដើម្បីចាត់ចែងទៅតាម អាទិភាពការងារនិងការប្តេជ្ញាចិត្ត
- ៣.៣ តាមគោលការណ៍សន្សំសំចៃក្នុងការប្រើប្រាស់ ថែរក្សាបរិក្ខារនិងសម្ភាររូបវន្តទៅតាម នីតិវិធី ដែលបានកំណត់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៣៖ បន្តអភិវឌ្ឍន៍ជាដំណាក់កាល

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់ការបណ្តុះបណ្តាលនិងផ្តល់ឱកាសឡើងឋានៈតួនាទីក្នុងអាជីពដោយផ្អែកលើតម្រូវការការងារ
២. បង្ហាញឲ្យឃើញនូវការទទួលស្គាល់ជាភស្តុតាងតាមរយៈការឡើងឋានៈតួនាទីក្នុងអាជីព
៣. ទទួលបានជាថ្មីនូវអាជ្ញាប័ណ្ណឬវិញ្ញាបនបត្រការងារនិងអាជីពដែលពាក់ព័ន្ធ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

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

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖



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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ រៀបចំការងារជាអាទិភាព

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ រៀបចំការងារជាអាទិភាព

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការចាត់ជាអាទិភាពនិងរៀបចំការងារដែលរួមមាន ការកំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល ការកំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធនិងការបង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ។

កម្រិតគុណតម្លៃ៖ ២

គុណតម្លៃ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស)៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល

ល.ស២៖ កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ

ល.ស៣៖ បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ



ល.ស១៖ កំណត់គោលដៅការងាររបស់បុគ្គល

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការងារតម្លៃ៖

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

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលនយោបាយ វិធាននិងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់និងគោលបំណងសម្រាប់សកម្មភាពនិងអាទិភាពការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីរបស់ក្រុមការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រធ្វើការងារជាក្រុមនិងនិងសុំប្រឹក្សាយោបល់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

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



វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស២៖ កំណត់ដំណើរការការងារដែលពាក់ព័ន្ធ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់និងចាត់ចែងជាអាទិភាពសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការដែលត្រូវបំពេញ ដូចបានចង្អុលបង្ហាញ
២. បំបែកសកម្មភាពការងារឬកិច្ចការជាដំណាក់កាល ដោយយោងតាមសមាសភាពដែលសម្រេចតាមពេលវេលាដែលបានគ្រោងទុក

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលនយោបាយ វិធាននិងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់និងគោលបំណងសម្រាប់សកម្មភាពនិងអាទិភាពការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹងតួនាទីរបស់ក្រុមការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រធ្វើការងារជាក្រុមនិងនិងសុំប្រឹក្សាយោបល់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

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



៣.៨ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញលើកទឹកចិត្ត

៣.៩ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ

២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ

៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៣៖ បង្កើតផែនការសម្រាប់បុគ្គលម្នាក់ៗ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. បែងចែកប្រភពធនធានទៅតាមតម្រូវការនៃសកម្មភាពការងារ
២. សម្របសម្រួលតារាងពេលវេលានៃសកម្មភាពការងារជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ គោលនយោបាយ វិធាននិងបទប្បញ្ញត្តិ ច្បាប់និងគោលបំណង
សម្រាប់សកម្មភាពនិងអាទិភាពការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.២ គោលនយោបាយអង្គភាព ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ សេចក្តីណែនាំដែលទាក់ទងទៅនឹង
តួនាទីរបស់ក្រុមការងារតាមផ្នែករបស់អង្គភាព
- ១.៣ យុទ្ធសាស្ត្រធ្វើការងារជាក្រុមនិងនិងសុំប្រឹក្សាយោបល់

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ ការបែងចែកប្រភពធនធានទៅតាមតម្រូវការនៃសកម្មភាពការងារ
- ៣.២ ការសម្របសម្រួលតារាងពេលវេលានៃសកម្មភាពការងារជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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



លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ បង្ហាញការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការបង្ហាញការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ

ការពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការបង្ហាញការយល់ដឹងពីនីតិវិធីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារដែលរួមមាន ការកំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា និងចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់។

កម្រិតគុណតម្លៃ៖ ២

គុណតម្លៃ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា៖ ៣០ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស) ៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា

ល.ស២៖ ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់



ប.ស១៖ កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់និងហានិភ័យនានា

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. បញ្ជាក់និងពន្យល់ឲ្យបានច្បាស់នូវបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាព សុវត្ថិភាពកន្លែងធ្វើការនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យផ្នែកលើនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព
២. កំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យនៅកន្លែងធ្វើការនិងសូចនាករជាក់លាក់ ដើម្បីកាត់បន្ថយឬលុបបំបាត់ហានិភ័យចំពោះក្រុមការងារ កន្លែងអនុវត្តការងារ និងបរិស្ថានការងារដោយយោងតាមនីតិវិធីរបស់អង្គភាព
៣. ទទួលស្គាល់និងបង្កើតវិធានការសង្គ្រោះបន្ទាន់ក្នុងអំឡុងពេលមានគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងការងារដូចជាអគ្គិភ័យ គ្រោះអាសន្នផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. 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 ការបញ្ជាក់និងពន្យល់ឲ្យបានច្បាស់នូវបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាព សុវត្ថិភាពកន្លែងធ្វើការនិងការត្រួតពិនិត្យហានិភ័យផ្នែកលើនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព



៣.២ ការកំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យនៅកន្លែងធ្វើការនិងសូចនាករជាក់លាក់ ដើម្បីកាត់បន្ថយឬលុបបំបាត់ហានិភ័យចំពោះក្រុមការងារ កន្លែងអនុវត្តការងារ និងបរិស្ថានការងារដោយយោងតាមនីតិវិធីរបស់អង្គភាព

៣.៣ ការទទួលស្គាល់និងបង្កើតវិធានការសង្គ្រោះបន្ទាន់ក្នុងអំឡុងពេលមានគ្រោះថ្នាក់នៅកន្លែងការងារដូចជាអគ្គិភ័យ គ្រោះអាសន្នផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាពដូចជា អគ្គិភ័យ គ្រោះអាសន្នផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមនីតិវិធីការងាររបស់អង្គភាព

៣.៤ ការអនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

៣.៥ ជំនាញអន្តរបុគ្គល

៣.៦ ជំនាញក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទង

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារឧបទេសសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងថ្នាក់រៀន៖

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តសរសេរ
២. ការបកស្រាយបង្ហាញដោយមានការចោទសួរ
៣. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ប.ស២៖ ចាត់វិធានការត្រួតពិនិត្យនិងការពារជាចាំបាច់

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. កំណត់ចំនួនអតិបរមានៃកម្រិតលម្អៀងឬកម្រិតអត់ឱនដែលនាំឲ្យមានគ្រោះអន្តរាយ ឬខូចខាត ដោយផ្អែកលើតម្លៃកំណត់ដែលទទួលយកបាន
២. កំណត់ឥទ្ធិពលនៃគ្រោះថ្នាក់បញ្ហាសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ
៣. រាយការណ៍ទៅតំណាងដែលទទួលខុសត្រូវពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវ និងច្បាប់សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារនិងនៅកន្លែងធ្វើការ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ ការកំណត់ចំនួនអតិបរមានៃកម្រិតលម្អៀងឬកម្រិតអត់ឱន ដោយផ្អែកលើតម្លៃកំណត់ ដែលទទួលយកបាន
- ៣.២ ការកំណត់ឥទ្ធិពលនៃហានិភ័យ



៣.៣ ការរាយការណ៍ទៅតំណាងដែលទទួលខុសត្រូវពីសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងគ្រោះ

ថ្នាក់ការងារ

៣.៣ ការធ្វើផែនការ

៣.៤ ការដឹកនាំ

៣.៥ ការចាត់ចែង

៣.៦ ការសម្របសម្រួល

៣.៧ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣.៨ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញលើកទឹកចិត្ត

៣.៩ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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



វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព៖ ចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន

ចំណងជើងម៉ូឌុល៖ ការចូលរួមជាប្រចាំក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថាន

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល៖

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពទាក់ទងនឹងបរិស្ថានឲ្យមាននិរន្តរភាពដែលរួមមាន ការចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់។

កម្រិតគុណតម្លៃ៖ ២

គុណតម្លៃ៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា៖ ១៥ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស) ៖

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះ សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១៖ ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបរិស្ថានជាក់លាក់



ល.ស១៖ ចូលរួមក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

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

ចំណេះដឹង ជំនាញ សមត្ថភាព និងសុវត្ថិភាពការងារដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

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

២. សមត្ថភាពនិងសុវត្ថិភាពរួមមាន៖

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

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ ការកំណត់កម្មវិធីប្រសិទ្ធភាពផ្សេងៗដោយអនុលោមតាមគោលនយោបាយ និងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព



៣.២ ការកំណត់និងប្រតិបត្តិការទីប្រជុំការទទួលខុសត្រូវរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗដោយផ្អែកលើសកម្មភាពដែលបានកំណត់

៣.៣ ការដោះស្រាយបញ្ហាឬឧបសគ្គប្រឈម ដោយអនុលោមតាមគោលនយោបាយនិងសេចក្តីណែនាំរបស់អង្គភាព

៣.៤ ប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ ដោយផ្អែកតាមសេចក្តីណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុន

៣.៥ អនុវត្តអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

៣.៦ ជំនាញក្នុងការកំណត់និងត្រួតពិនិត្យគ្រោះថ្នាក់ឬហានិភ័យ

៣.៧ ជំនាញប្រាស្រ័យទាក់ទង

៣.៨ ជំនាញអន្តរបុគ្គលឬជំនាញលើកទឹកចិត្ត

៣.៩ ជំនាញក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ

វិធីសាស្ត្រប្រៀបធៀប៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

“ សមត្ថភាពស្គាល់ ”

ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់

ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត២

(សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១)



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

“ សមត្ថភាពស្តុក ”

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការ ជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព: បក ស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការ បកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការបកស្រាយពី លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនដោយគ្របដណ្តប់លើកិច្ចការដូចជា ការរៀបចំនូវ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត របស់ម៉ាស៊ីន ការប្រតិបត្តិការបកស្រាយតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត និង ការកត់ត្រានូវព័ត៌មានលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីនថយន្តឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់គ្រឿងបង្គំ។

កម្រិតគុណតម្លៃ: ២

គុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា: ៣០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១: រៀបចំនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីន

ល.ស២: ប្រតិបត្តិការបកស្រាយតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត

ល.ស៣: កត់ត្រានូវព័ត៌មានលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីនថយន្តឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់ គ្រឿងបង្គំ



ល.ស១. របៀបចំនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. ស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលម៉ាស៊ីនរថយន្តពីប្រភពដែលទុកចិត្តបាន
២. ផ្ទៀងផ្ទាត់សៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលដែលស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកបានពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតឲ្យបានត្រឹមត្រូវមុនប្រើប្រាស់
៣. ធ្វើឲ្យត្រូវគ្នាព័ត៌មានបច្ចេកទេសនៃសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលដែលស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកបាននៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតជាមួយព័ត៌មានបច្ចេកទេសម៉ាស៊ីន
៤. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានត្រឹមត្រូវដោយ អនុលោមតាមសៀវភៅណែនាំពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិត
៥. ថែរក្សាឬទុកដាក់សៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលដែលស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកបានលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត ដោយយោងតាមទម្រង់ការប្របទប្បញ្ញត្តិក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

- ១.១ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសរួមមានគំនូរបច្ចេកទេសនិងនិមិត្តសញ្ញាបច្ចេកទេស
- ១.២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពយន្តការនិងបរិក្ខារ
- ១.៥ បច្ចេកទេសក្នុងការវាស់
- ១.៦ និមិត្តសញ្ញា (ការបន្ស៊ីលោហៈ)
 - កាតគគ្រឹមផ្ទៃ
 - តម្លៃគគ្រឹម អង្កត់ធ្នូ និងកម្រិតអត់ឱន
 - តម្លៃផ្ទៃសម្រេច
- ១.៧ គោលការណ៍ វិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសនៃប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅ
 - ការដុតបន្លន់
 - ការលត់ឲ្យរឹង
 - ការដុតផ្ទុំ
- ១.៨ ស្តង់ដារ ISO និងកម្រិតអត់ឱន
- ១.៩ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីវិមាត្រត្រង់និងកម្រិតអត់ឱន
- ១.១០ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីវិមាត្រធរណីមាត្រនិងកម្រិតអត់ឱន

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 ការស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលម៉ាស៊ីនរថយន្តពីប្រភពដែលទុកចិត្តបាន
- ៣.២ ការធ្វើឲ្យត្រូវគ្នាព័ត៌មានបច្ចេកទេសនៃសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលដែលស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកបាននៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតជាមួយព័ត៌មានបច្ចេកទេសម៉ាស៊ីន
- ៣.៣ ការបកស្រាយនិមិត្តសញ្ញា កូដលេខឬអក្សរ ពាក្យគន្លឹះ និងរូបភាព ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់ដែលបានប្រើដោយអ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
- ៣.៤ ការកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវនូវគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបង្ហាញ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
- ៣.៥ ការត្រួតពិនិត្យបរិយាកាស រំលង និងឧបករណ៍ដែលសមស្របសម្រាប់ភាពប្រើប្រាស់បាននិងភាពត្រឹមត្រូវ ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
- ៣.៩ ការកត់ត្រាព័ត៌មានលម្អិត នៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីគ្រឿងបង្កឬម៉ាស៊ីនរថយន្តដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន:

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

លក្ខខណ្ឌ:

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារនិងសម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សបុសិកាកាម ចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា១ (៤.ស១) រួមមាន:

ក. ឧបករណ៍



ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន	ឈុត	១
២	បន្ទាត់ដែក	រាយ	២០
៣	បន្ទាត់គ្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
៤	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៥	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	ឈុត	១
៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	ឈុត	៥
៧	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	ឈុត	៥
៨	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៩	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
១០	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	៥
១១	ដែកឈាន	រាយ	១

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈ : កំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស២៖ ប្រតិបត្តិការបកស្រាយតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត

ល. ក្នុងវិធីនីមួយៗនៃការវាយតម្លៃ៖

១. បកស្រាយនិមិត្តសញ្ញា កូដលេខឬអក្សរ ពាក្យគន្លឹះនិងជ្រុងក្រាមផ្សេងៗ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់ដែលបានប្រើដោយអ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
២. ទទួលស្គាល់ការតាងសញ្ញាយ៉ាងត្រឹមត្រូវទៅតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់ ដែលបានប្រើដោយអ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៣. រៀបចំគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ ឬការវាស់និងការវាយតម្លៃ
៤. កំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវនូវគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបន្លំដែលបានបង្ហាញ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៥. បកស្រាយយ៉ាងត្រឹមត្រូវនូវព័ត៌មានដែលបង្ហាញពីសៀវភៅណែនាំពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីគ្រឿងបន្លាស់ ឬគ្រឿងបន្លំរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៦. ត្រួតពិនិត្យបរិធានរង្វាស់និងឧបករណ៍ដែលសមស្របសម្រាប់ការប្រើប្រាស់បាននិងភាពត្រឹមត្រូវ ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៧. ប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់និងឧបករណ៍ដែលសមស្របជាសេចក្តីបង្គាប់
៨. ប្រៀបធៀបខ្នាតរង្វាស់ទៅនឹងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីអ្នកផលិតបរិក្ខារដើម (OEM)
៩. អនុវត្តការបកស្រាយនៃលក្ខខណ្ឌពិតរបស់ម៉ាស៊ីនទៅនឹងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតបរិក្ខារដើម ដោយយោងតាមគោលការណ៍ណែនាំឬបទបញ្ញត្តិរបស់ឧស្សាហកម្មលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងទម្រង់ការឬគោលការណ៍ក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសរួមមានគំនូរបច្ចេកទេសនិងនិមិត្តសញ្ញាបច្ចេកទេស
- ១.២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពយន្តការនិងបរិក្ខារ
- ១.៥ បច្ចេកទេសក្នុងការវាស់
- ១.៥ និមិត្តសញ្ញា (ការបន្ស៊ីលោហៈ)
 - ភាពគគ្រឹមផ្ទៃ
 - តម្លៃគគ្រឹមអង្កត់ផ្ចិតនិងកម្រិតអត់ឱន
 - តម្លៃផ្ទៃសម្រេច
- ១.៧ គោលការណ៍ វិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសនៃប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅ
 - ការដុតបន្លន់
 - ការលត់ឲ្យរឹង



• ការដុតផ្លូវ

១.៨ ស្តង់ដារ ISO និងកម្រិតអត់ឱន

១.៩ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីវិមាត្រត្រង់និងកម្រិតអត់ឱន

១.១០ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីវិមាត្រជណ្តើរមាត្រនិងកម្រិតអត់ឱន

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 ការស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលម៉ាស៊ីនរថយន្តពីប្រភពដែលទុកចិត្តបាន

៣.២ ការធ្វើឲ្យត្រូវគ្នាព័ត៌មានបច្ចេកទេសនៃសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលដែលស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកបាននៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតជាមួយព័ត៌មានបច្ចេកទេសម៉ាស៊ីន

៣.៣ ការបកស្រាយនិមិត្តសញ្ញា កូដលេខឬអក្សរ ពាក្យគន្លឹះ និងដ្យាក្រាម ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់ដែលបានប្រើដោយអ្នកផលិតម៉ាស៊ីន

៣.៤ ការកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវនូវគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបង្ហាញ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន

៣.៥ ការកត់ត្រាព័ត៌មានលម្អិតនៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីគ្រឿងបង្កំឬម៉ាស៊ីនរថយន្តដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង



លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារនិងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាម ចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន	ឈុត	១
២	បន្ទាត់ដែក	រាយ	២០
៣	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
៤	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៥	ឧបករណ៍វាស់គម្រឹមផ្ទៃ	ឈុត	១
៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	ឈុត	៥
៧	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	ឈុត	៥
៨	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៩	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
១០	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	៥
១១	ដែកឈាន	រាយ	១

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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



១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស៣៖ កត់ត្រាទូទៅពីការលម្អិតរបស់ម៉ាស៊ីនថយន្តបូលក្នុងឧបករណ៍បច្ចេកទេសលម្អិតរបស់គ្រឿងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃការងារតម្លៃ៖

១. កត់ត្រាពីការមានលម្អិតនៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីគ្រឿងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថយន្ត ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
២. ថែរក្សាឬទុកដាក់ឯកសារស្តីពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថយន្តនៅកន្លែងរក្សាឯកសារទុកដែលត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៣. ថែរក្សាឬទុកដាក់ឯកសារស្តីពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃបង្កើនប្រសិទ្ធភាពថយន្តមានរបៀបដែលងាយស្រួលដល់បុគ្គលដែលត្រូវបានប្រគល់សិទ្ធិអាចយកប្រើប្រាស់បាន

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសរួមមានគំនូរបច្ចេកទេសនិងនិមិត្តសញ្ញាបច្ចេកទេស
- ១.២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពយន្តការនិងបរិក្ខារ
- ១.៥ បច្ចេកទេសក្នុងការវាស់
- ១.៥ និមិត្តសញ្ញា (ការបន្ស៊ីលោហៈ)
 - ភាពគគ្រឹមផ្ទៃ
 - តម្លៃគគ្រឹមអង្កត់ផ្ចិតនិងកម្រិតអត់ឱន
 - តម្លៃផ្ទៃសម្រេច
- ១.៧ គោលការណ៍ វិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសនៃប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅ
 - ការដុតបន្ទន់
 - ការលត់ឲ្យរឹង
 - ការដុតផ្គុំ
- ១.៨ ស្តង់ដារ ISO និងកម្រិតអត់ឱន
- ១.៩ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីវិមាត្រត្រង់និងកម្រិតអត់ឱន
- ១.១០ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីវិមាត្រធរណីមាត្រនិងកម្រិតអត់ឱន

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 ការស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលម៉ាស៊ីនរថយន្តពីប្រភពដែលទុកចិត្តបាន

៣.២ ការធ្វើឲ្យត្រូវគ្នាព័ត៌មានបច្ចេកទេសនៃសៀវភៅណែនាំថែទាំឬដោះបំបែកជួសជុលដែលស្រាវជ្រាវឬស្វែងរកបាននៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតជាមួយព័ត៌មានបច្ចេកទេសម៉ាស៊ីន

៣.៣ ការបកស្រាយនិមិត្តសញ្ញា កូដលេខឬអក្សរ ពាក្យគន្លឹះ និងដ្យាក្រាម ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់ដែលបានប្រើដោយអ្នកផលិតម៉ាស៊ីន

៣.៤ ការកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវនូវគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គុំដែលបង្ហាញ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រើប្រាស់របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន

៣.៥ ការកត់ត្រាព័ត៌មានលម្អិតនៃលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតពីគ្រឿងបង្គុំឬម៉ាស៊ីនរថយន្តដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា២ (ល.ស២) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន	ឈុត	១
២	បន្ទាត់ដែក	រាយ	២០
៣	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
៤	ដែកកែងរាងអក្សរ T	រាយ	២០
៥	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	ឈុត	១

៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	ឈុត	៥
៧	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	ឈុត	៥
៨	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៩	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
១០	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	៥
១១	ដែកឈាន	រាយ	១

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើក យកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការ ដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើក យកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការ ដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព: ដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការដោះបំបែកម៉ាស៊ីន និងគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីនដោយគ្របដណ្តប់លើកិច្ចការដូចជា ការរៀបចំដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គុំ ម៉ាស៊ីន ការដោះបំបែក បិទស្លាកព័ត៌មានលើម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន និងការរៀបចំកន្លែងការងារឲ្យ ដូចដើម ការសម្អាតនិងទុកដាក់គ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនឬគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន។

កម្រិតគុណតម្លៃ: ២

គុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា: ១៥០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១: រៀបចំដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន

ល.ស២: ដោះបំបែក បិទស្លាកព័ត៌មានលើម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន

ល.ស៣: រៀបចំកន្លែងអនុវត្តការងារនិងសម្អាត និងទុកដាក់គ្រឿងបន្លាស់ ម៉ាស៊ីនឬគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន



ល.ស១៖ រៀបចំដោះចំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. រៀបចំម៉ាស៊ីននិងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនសម្រាប់ដោះចំបែក ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេស
លម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងការងារ
២. កំណត់និងបញ្ជាក់បន្ថែមពីប្រភេទនិងទំហំនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
៣. ស្វែងរកនិងកំណត់ទម្រង់ការនិងព័ត៌មាន ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃ
គ្រឿងបន្លាស់គ្រឿងបន្លាស់របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៤. ជ្រើសរើសនិងរៀបចំវិធីសាស្ត្រដែលបានវិភាគសមស្របទៅតាមកាលៈទេសៈ
៥. បង្កើនចេញ ទុកដាក់ និងបោះចោលអង្គធាតុរាវនិងប្រេងអ៊ីលម៉ាស៊ីន ដោយយោងតាម
លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារនិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៦. ជ្រើសរើស ពិនិត្យ រៀបចំ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
៧. ពិនិត្យមើលបរិក្ខារសម្រាប់ការពារខ្លួន សម្រាប់ភាពប្រើប្រាស់បានភាពខ្លះចន្លោះណាមួយ ត្រូវ
បានរកឃើញនោះនិងរាយការណ៍ទៅអ្នកចាត់ការជំនាញភ្លាមៗសម្រាប់ទង្វើដ៏ល្អនោះ
៨. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវបទប្បញ្ញត្តិ
ជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបរិក្ខារ
សម្ភារ និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ទម្រង់ការផ្លាស់ប្តូរ
- ១.៣ ទម្រង់ការបិទចំណាំ
- ១.៤ ការចាត់ចែងនិងគ្រោងផែនការ
- ១.៥ ទម្រង់ការនិងវិធីសាស្ត្រដោះចំបែក
- ១.៦ វិធីសាស្ត្រជួសជុល
- ១.៧ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៨ ការទាក់ទងគោលការណ៍ក្រុមហ៊ុន
- ១.៩ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១០ គោលការណ៍ 5S (៥ស) និងការអនុវត្តការងារ
- ១.១១ គោលការណ៍ត្រួតពិនិត្យភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់និងការអនុវត្តផ្ទាល់លើការងារនេះ
- ១.១២ ប្រកាន់នូវបរិស្ថានស្អាតនិងការការពារសុវត្ថិភាពនិងគោរពពេលវេលាការងារ

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 ការរៀបចំម៉ាស៊ីននិងប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនសម្រាប់ដោះបំបែក ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌ
បច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.២ ការបង្កើនចេញ ទុកដាក់ និងបោះចោលអង្គធាតុរាវនិងប្រេងអ៊ីលម៉ាស៊ីន ដោយយោងតាម
លក្ខខណ្ឌតម្រូវការ OH&S និងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៣ ការអនុវត្តនូវវិធីសាស្ត្រដែលគេកំណត់ឲ្យសម្រាប់ការដោះបំបែកនិងបិទចំណាំ ដោយ
អនុលោមតាមអ្នកផលិតឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ
- ៣.៤ ទម្រង់ការដោះបំបែក ឬកស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់និងគ្រឿងផ្សេងៗ
- ៣.៥ ទម្រង់ការបិទចំណាំគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន

វិធីសាស្ត្របច្ចេកទេស៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	ឈុត	៥

៤	សោឈ្មោលឈូត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈូត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៦	ទូរណ៍វិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ១៦មម)	រាយ	៥
៧	សោមូលទីប	រាយ	៥
៨	ញញួរក្បាលជ័រ ទម្ងន់៦៨០ក្រាម	រាយ	៥
៩	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
១០	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
១១	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
១២	ដែកឆ្នុចឈូត L១០០មម , ចុង ១៣,៤,៥មម	ឈូត	៥
១៣	អន្ទងកៅស៊ូ	រាយ	៥
១៤	ដង្កាប់L១៦០មម	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
១៦	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
១៧	ទូរណ៍វិសមុខបួន(ប្រវែង L១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ១៦មម)	រាយ	៥
១៨	ឧបករណ៍ដោះរឹសរ	រាយ	៥
១៩	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីពីញ៉ង	រាយ	៥
២០	ឧបករណ៍បាញ់ខ្យល់ (Air gun)	រាយ	២
២១	សោខ្យល់	រាយ	២

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
២	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៤	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	៥
៥	កៅឡាក់	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីពីញ៉ង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១១	ឧបករណ៍ស្ទូចម៉ាស៊ីន	គ្រឿង	១

១២	ឧបករណ៍បំណែនខ្យល់	គ្រឿង	១
----	------------------	-------	---

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៥	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៦	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៧	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៩	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	កំប៉ុង	៥
១០	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
១១	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
១២	ក្រដាសខាត់	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់



២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.សង្ខេប ដោះស្រាយបំបែក បិទស្ថានភាពមានលើម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. អនុវត្តនូវវិធីសាស្ត្រដែលគេកំណត់ឲ្យសម្រាប់ការដោះស្រាយបំបែកនិងបិទចំណាំ ដោយអនុលោមតាមអ្នកផលិតឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ
២. ដោះស្រាយបំបែក ឬកស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៣. ដោះស្រាយបំបែក ឬកស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ ដោយគ្មានការខូចខាតទៅប្រព័ន្ធឬបង្គុំណាមួយ
៤. សង្កេតគ្រោះថ្នាក់ជាប់ទាក់ទងជាមួយការប្តូរចេញនូវ គ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន
៥. បិទចំណាំឬកស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ ដោយយោងតាមស្តង់ដាររបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីនតាមឈ្មោះនិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៦. អនុវត្តរាល់សកម្មភាពដោះស្រាយបំបែកឬសម្អាតទាំងឡាយ ដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍ណែនាំឬបទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម ទម្រង់ការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងគោលការណ៍ក្រុមហ៊ុន
៧. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារដែលសមស្រប ដើម្បីសម្អាតផ្នែកគ្រឿងបន្លំសម្រាប់វាយតម្លៃការខូច
៨. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវបទប្បញ្ញត្តិជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបរិក្ខារ សម្ភារ និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ពាក្យបច្ចេកទេសនៃប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន
- ១.៣ មុខងារនៃគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីននីមួយៗ
- ១.៤ ទំនាក់ទំនងរវាងគ្រឿងបន្លំជាមួយផ្នែកផ្សេងទៀត
- ១.៥ ការប្រើប្រាស់នូវគ្រឿងបន្លំ
- ១.៦ ទម្រង់ការផ្លាស់ប្តូរ
- ១.៧ ទម្រង់ការបិទចំណាំ
- ១.៨ ទម្រង់ការគុណភាពការងារ
- ១.៩ ការចាត់ចែងនិងគ្រោងផែនការ
- ១.១០ ទម្រង់ការនិងវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយបំបែក
- ១.១១ ទម្រង់ការក្នុងការវាស់និងតេស្ត



- ១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៣ ការទាក់ទងគោលការណ៍ក្រុមហ៊ុន
- ១.១៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១៥ បច្ចេកទេសប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំ
- ១.១៦ វិធីសាស្ត្រនិងសម្ភារដែលប្រើក្នុងការសម្អាត
- ១.១៧ សំណង់និងគោលការណ៍ដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន
- ១.១៨ គោលការណ៍ 5S(៥ស) និងការអនុវត្តការងារ
- ១.១៩ គោលការណ៍ត្រួតពិនិត្យភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់និងការអនុវត្តផ្ទាល់លើ ការងារនេះ
- ១.២០ ប្រកាន់នូវបរិស្ថានស្អាតនិងការការពារសុវត្ថិភាព

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 ការអនុវត្តនូវវិធីសាស្ត្រដែលគេកំណត់ឲ្យសម្រាប់ការដោះបំបែកនិងបិទចំណាំ ដោយអនុលោមតាមអ្នកផលិតឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គំ
- ៣.២ ការដោះបំបែក ឬកស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់និងគ្រឿងផ្សេងៗ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៣ ការបិទចំណាំគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន ដោយយោងតាមស្តង់ដាររបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីនតាមឈ្មោះនិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៤ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារដែលសមស្រប ដើម្បីសម្អាតផ្នែកគ្រឿងបង្គំក្នុងការរៀបចំវាយតម្លៃ
- ៣.៥ ការសម្អាតគ្រឿងបង្គំនិងគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃ ឬទុកដាក់ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៦ ការរៀបចំកន្លែងអនុវត្តការងារនិងសម្អាត រៀបចំគ្រឿង បង្គំនិងគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃឬទុកដាក់ ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	ឈុត	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទ្វារណីវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	សោមូលទីប	រាយ	៥
៨	ញញួរក្បាលជ័រ ទម្ងន់៦៨០ក្រាម	រាយ	៥
៩	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
១០	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
១១	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
១២	ដែកឆ្នុចឈុត L១០០មម , ចុង ៨ ៣,៤,៥មម	ឈុត	៥
១៣	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
១៤	ដង្កាប់L១៦០មម	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
១៦	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
១៧	ទ្វារណីវិសមុខបួន(ប្រវែង L១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
១៨	ឧបករណ៍ដោះវីស័រ	រាយ	៥
១៩	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
២០	ឧបករណ៍បាញ់ខ្យល់(Air gun)	រាយ	២
២១	សោខ្យល់	រាយ	២

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
២	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៤	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	៥
៥	កៅឡាក់	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១១	ឧបករណ៍ស្ទូចម៉ាស៊ីន	គ្រឿង	១
១២	ឧបករណ៍បំណែនឱ្យល់	គ្រឿង	១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៥	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៦	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៧	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៩	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	កំប៉ុង	៥
១០	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
១១	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
១២	ក្រដាសខាត់	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយូដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



**ល.ស៣៖ រៀបចំកន្លែងអនុវត្តការងារនិងសម្អាត និងទុកដាក់គ្រឿងបន្លាស់ ម៉ាស៊ីនឬគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. រៀបចំកន្លែងអនុវត្តការងារនិងសម្អាត រៀបចំគ្រឿងបន្លំនិងគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃឬទុកដាក់ ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
២. សម្អាតកន្លែងការងារជាប្រចាំដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការសហគ្រាស
៣. ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពលើកំណត់ត្រាកន្លែងការងារ ឯកសារអតិថិជន និងរបាយការណ៍សកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃទៅតាមទម្រង់ការកន្លែងអនុវត្តការងារ
៤. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឬបរិក្ខារសម្អាតត្រឹមត្រូវ ដោយយោងតាមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៥. សម្អាតគ្រឿងបន្លំនិងគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃ ឬទុកដាក់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៦. ត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍ឬបរិក្ខារនិងបរិធានរង្វាស់ប្រើប្រាស់កំឡុងពេលដោះបំបែកសម្រាប់ភាពប្រើប្រាស់បាន សម្អាត និងតទុកដាក់ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៧. យកចិត្តទុកដាក់លើការត្រួតពិនិត្យភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់និងការការពារដោយយោងតាមស្តង់ដារលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៨. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវបទប្បញ្ញត្តិជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបរិក្ខារ សម្ភារ និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ទម្រង់ការគុណភាពការងារ
- ១.៣ ការចាត់ចែងនិងគ្រោងផែនការ
- ១.៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៩៥ ការទាក់ទងគោលការណ៍ក្រុមហ៊ុន
- ១.៦ បច្ចេកទេសប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំ
- ១.៧ វិធីសាស្ត្រនិងសម្ភារដែលប្រើក្នុងការសម្អាត
- ១.៨ គោលការណ៍ 5S (៥ស) និងការអនុវត្តការងារ
- ១.៩ គោលការណ៍ត្រួតពិនិត្យភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់និងការអនុវត្តផ្ទាល់លើការងារនេះ
- ១.១០ ប្រកាន់នូវបរិស្ថានស្អាតនិងការការពារសុវត្ថិភាព

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 ការបិទចំណាំគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន ដោយយោងតាមស្តង់ដាររបស់អ្នកផលិត
ម៉ាស៊ីនតាមឈ្មោះនិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារដែលសមស្រប ដើម្បីសម្អាតផ្នែកគ្រឿងបង្កំក្នុង
ការរៀបចំវាយតម្លៃ
- ៣.៣ ការសម្អាតគ្រឿងបង្កំនិងគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃ ឬទុកដាក់
ដោយអនុយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៤ ការរៀបចំកន្លែងអនុវត្តការងារនិងសម្អាត រៀបចំគ្រឿង បង្កំនិងគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីន
សម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃឬទុកដាក់ ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុង
កន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៥ ការអនុវត្តគោលការណ៍ 5S(៥ស)

វិធីសាស្ត្រប្រៀបធៀប៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥

៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	ឈុត	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ១ ៦មម)	រាយ	៥
៧	សោមូលទីប	រាយ	៥
៨	ញញួរក្បាលជើ ទម្ងន់៦៨០ក្រាម	រាយ	៥
៩	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
១០	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
១១	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
១២	ដែកឆ្នុចឈុត L១០០មម , ចុង ១ ៣,៤,៥មម	ឈុត	៥
១៣	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
១៤	ដង្កាប់L១៦០មម	រាយ	៥
១៥	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
១៦	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
១៧	ទូរណ៍វិសមុខបួន(ប្រវែង L១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ១ ៦មម)	រាយ	៥
១៨	ឧបករណ៍ដោះរឹស័រ	រាយ	៥
១៩	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីញ៉ុង	រាយ	៥
២០	ឧបករណ៍បាញ់ខ្យល់(Air gun)	រាយ	២
២១	សោខ្យល់	រាយ	២

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
២	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្លាស់	គ្រឿង	២
៤	ម៉ាស៊ីនលើកដាច់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	៥
៥	កៅឡាក់	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍តាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១

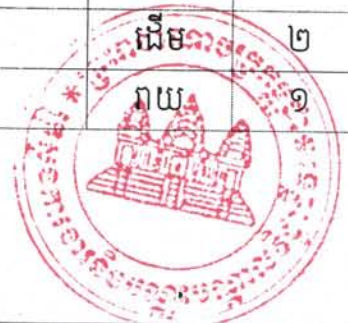
១១	ឧបករណ៍សូចម៉ាស៊ីន	គ្រឿង	១
១២	ឧបករណ៍បំណែនឱ្យល់	គ្រឿង	១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៥	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៦	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៧	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៩	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	កំប៉ុង	៥
១០	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
១១	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
១២	ក្រដាសខាត់	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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



វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេត ផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព : វាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការវាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការវាយតម្លៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពជាមុនដោយគ្របដណ្តប់លើកិច្ចការដូចជា ការធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយភ្នែកផ្ទាល់លើគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនដើម្បីកំណត់ការខូច ការវាស់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន ការអនុវត្តលើទម្រង់ការរាវកប្បវិនិច្ឆ័យការខូច និងការរៀបចំតារាងប៉ាន់ស្មានតម្លៃសេវាកម្មជួសជុលឬការធ្វើរាយការណ៍ស្តីពីការជួសជុល។

កម្រិតគុណតម្លៃ: ២

គុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា: ៤៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា (ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម:

ល.ស១: ធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយភ្នែកផ្ទាល់លើគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនដើម្បីកំណត់ការខូច

ល.ស២: វាស់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន

ល.ស៣: អនុវត្តលើទម្រង់ការរាវកប្បវិនិច្ឆ័យការខូច

ល.ស៤: រៀបចំតារាងប៉ាន់ស្មានតម្លៃសេវាកម្មជួសជុលឬការធ្វើរាយការណ៍ស្តីពីការជួសជុល



ល.ស១៖ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយផ្អែកផ្ទាល់លើគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដើម្បីកំណត់ការខូច

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីកំណត់មូលហេតុនៃការខូចដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិត
២. រៀបចំនិងកំណត់ទីតាំងគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននៅក្នុងបរិស្ថានសមស្រប ដើម្បីឲ្យមានការវាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យការខូចបានត្រឹមត្រូវ
៣. អនុវត្តវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យ ចំពោះគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីនឬទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៤. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ បរិក្ខារតេស្ត ឬបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ ឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងដំណោះស្រាយបញ្ហា
- ១.២ អនុវត្តការវិភាគការខូច
- ១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាព
- ១.៥ ការទំនាក់ទំនងដោយសរសេរនិងការសរសេរបាយការណ៍
- ១.៦ ការទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់
- ១.៧ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
- ១.៨ សៀវភៅណែនាំពីព័ត៌មានថែទាំជួសជុលរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
- ១.៩ សៀវភៅណែនាំពីបញ្ជីគ្រឿងបន្លាស់

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 ការរៀបចំនិងកំណត់ទីតាំងគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននៅក្នុងបរិស្ថានសម



- ស្រប ដើម្បីឲ្យមានការវាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យការខូចបានត្រឹមត្រូវ
- ៣.២ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យត្រូវចំពោះគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីនឬទម្រង់ការនៅ ក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
 - ៣.៣ ការប្រតិបត្តិវិធីសាស្ត្រវាស់ ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិង លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំ
 - ៣.៤ ការប្រៀបធៀបលទ្ធផលរង្វាស់ជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នក ផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំ ដើម្បីបង្ហាញប្រាប់ថាគោរពតាមឬមិនគោរពតាមបច្ចេកទេស
 - ៣.៥ ការធ្វើរបាយការណ៍ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
 - ៣.៦ ការអនុវត្តជំហានត្រឹមត្រូវក្នុងការវិនិច្ឆ័យការខូចដោយយោងតាមគោលការណ៍របស់ អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
 - ៣.៧ ការលើកយកគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដែលខូចមកពិនិត្យឲ្យបានត្រឹមត្រូវដោយ ធ្វើការវាស់ឬវិភាគការខូច
 - ៣.៨ ការរាយការណ៍ការខូចដែលបានរកឃើញនិងផ្តល់ការណែនាំទៅអ្នកជំនាញ ដោយយោង តាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៤	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៥	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥

៦	ទូរណ៍វីសមុខសំបែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន(ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១០	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១១	ស្ថិតធូញ	ឈុត	៥
១២	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៣	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១៤	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១៥	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៦	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១៧	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១៨	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១៩	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥
២០	ឧបករណ៍តេស្តរឺស័រស៊ីប៉ាប	គ្រឿង	៥
២១	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២២	នាឡិការវាស់ប្រវែង	រាយ	៥
២៣	ដែកកែង	រាយ	៥
២៤	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
២៥	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២៦	កាល់កម្រាស់	ឈុត	៥
២៧	នាឡិការវាស់សីឡាំង	ឈុត	២
២៨	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
២៩	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣១	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្នុង(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្រៅ(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
៣៣	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៤	ដងតសោនាឡិការក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៥	ឧបករណ៍ដោះរឺស័រ	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍កាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៧	ម៉ាប	រាយ	៥

៣៨	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៣៩	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្សាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤០	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	ឈុត	៥
៤១	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	៥
៤២	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	៥
៤៣	ឧបករណ៍វាស់សម្ពាធ	រាយ	៥
៤៤	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៥	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្ពាធ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ក្រដាសខាត់	រាយ	៥០
៤	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	៥
៥	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៦	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៧	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេសស្រាំ	កំប៉ុង	៥

១០	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
១១	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស២៖ វាស់ត្រៀមបន្ទាន់ឬត្រៀមខ្ញុំម៉ាស៊ីន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. អនុវត្តនូវវិធីសាស្ត្រវាស់វែងដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិង
លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ
២. ប្រៀបធៀបលទ្ធផលរង្វាស់ជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់
គ្រឿងបន្លំ ដើម្បីបង្ហាញប្រាប់ថាត្រឹមត្រូវឬមិនត្រឹមត្រូវតាមបច្ចេកទេស
៣. កត់ត្រាទុកនូវលទ្ធផលដែលទទួលបានភ្ជាប់ជាមួយភស្តុតាងនិងព័ត៌មានជាក់លាក់ត្រឹមត្រូវ
ហើយនឹងធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានរួមដើម្បីបញ្ជាក់
៤. ធ្វើរបាយការណ៍ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៥. ថែទាំនិងទុកដាក់បរិធានរង្វាស់បន្ទាប់ពីការប្រើប្រាស់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ ឬ
គោលការណ៍នៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៨. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ
បទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុង
អំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងដំណោះស្រាយបញ្ហា
- ១.២ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់
- ១.៣ ការប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់ត្រឹមត្រូវ
- ១.៤ អនុវត្តការវិភាគការខូច
- ១.៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាព
- ១.៧ ការទំនាក់ទំនងដោយសរសេរនិងការសរសេររបាយការណ៍
- ១.៨ ការទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់
- ១.៩ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន
- ១.១០ សៀវភៅណែនាំពីព័ត៌មានថែទាំជួសជុលរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
- ១.១១ សៀវភៅណែនាំពីបញ្ជីគ្រឿងបន្លាស់

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 ការរៀបចំនិងកំណត់ទីតាំងគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននៅក្នុងបរិស្ថានសមស្រប ដើម្បីឲ្យមានការវាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យការខូចបានត្រឹមត្រូវ
- ៣.២ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យត្រឹមត្រូវចំពោះគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីនឬទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៣ ការប្រើប្រាស់បរិក្ខារនិងឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវ
- ៣.៤ ការប្រៀបធៀបលទ្ធផលរង្វាស់ជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំ ដើម្បីបង្ហាញប្រាប់ថាគោរពតាមឬមិនគោរពតាមបច្ចេកទេស
- ៣.៥ ការអនុវត្តជំហានត្រឹមត្រូវក្នុងការវិនិច្ឆ័យការខូចដោយយោងតាមគោលការណ៍របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៦ ការសម្អាត ការដាក់ប្រេងនិងទុកដាក់នូវឧបករណ៍រង្វាស់បន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់រួច

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៤	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥

៥	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន(ប្រវែង L១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១០	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១១	ស្ថិតធ្មេញ	ឈុត	៥
១២	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៣	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១៤	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១៥	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៦	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១៧	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១៨	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១៩	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥
២០	ឧបករណ៍តេស្តរឺស៊ីប៉ាប	គ្រឿង	៥
២១	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តុង	រាយ	៥
២២	នាឡិការវាស់ប្រវែង	រាយ	៥
២៣	ដែកកែង	រាយ	៥
២៤	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
២៥	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២៦	កាល់កម្រាស់	ឈុត	៥
២៧	នាឡិការវាស់ស៊ីឡាំង	ឈុត	២
២៨	អន្លុងកៅស៊ូ	រាយ	៥
២៩	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣១	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្នុង(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្រៅ(ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
៣៣	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៤	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៥	ឧបករណ៍ដោះរឺស៊ី	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥

៣៧	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៨	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៣៩	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូឌីណាមិក	ឈុត	៥
៤០	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	ឈុត	៥
៤១	ដែកកែងរាងអក្សរ "T"	រាយ	៥
៤២	ឧបករណ៍វាស់គម្រោងផ្ទៃ	រាយ	៥
៤៣	ឧបករណ៍វាស់សម្ពាធ	រាយ	៥
៤៤	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៥	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្ពាធដោយសម្ពាធ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្ពាធ	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្ពាធបន្លាស់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីបពីក្នុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ក្រដាសខាត់	រាយ	៥០
៤	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	៥
៥	ម្សៅសាបូ	គ.ក	៥
៦	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៧	ឧស្ម័នអាសេទីទ័រ	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥

៩	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	កំប៉ុង	៥
១០	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
១១	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស៣៖ អនុវត្តលើទម្រង់ការវាស់វែងវិនិច្ឆ័យការខូច

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានបច្ចេកទេសត្រឹមត្រូវដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងគោលការណ៍វិនិច្ឆ័យ
២. អនុវត្តតាមជំហានត្រឹមត្រូវក្នុងការវិនិច្ឆ័យការខូចដោយយោងតាមគោលការណ៍របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៣. វិភាគគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដែលខូចដោយធ្វើការវាស់វែងវិភាគការខូច
៤. បង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រវិនិច្ឆ័យឲ្យប្រសើរឡើងដែលប្រើដើម្បីកំណត់ការខូចនៅក្នុងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
៥. ស្នើសុំនូវការបញ្ជាក់នៃការខូចនិងការជួសជុលឬការដោះស្រាយដែលចាំបាច់ ពីលទ្ធផលតេស្តដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៦. ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខារត្រឹមត្រូវពេលដែលអនុវត្តសកម្មភាពវិនិច្ឆ័យការខូច
៧. អនុវត្តរាល់ការត្រួតពិនិត្យដោយយោងតាមបទប្បញ្ញត្តិឬគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្មសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងទម្រង់ការឬគោលការណ៍ក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ទម្រង់ការវិនិច្ឆ័យការខូចនិងដំណោះស្រាយបញ្ហា
- ១.២ អនុវត្តការវិភាគការខូច
- ១.៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៤ បច្ចេកទេសប្រើប្រាស់សៀវភៅណែនាំត្រឹមត្រូវឬទម្រង់ការលើកដាក់និងផ្លាស់ចេញ
- ១.៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាព
- ១.៦ ការទំនាក់ទំនងដោយសរសេរនិងការសរសេរបាយការណ៍
- ១.៧ ការទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់
- ១.៨ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
- ១.៩ សៀវភៅណែនាំព័ត៌មានថែទាំជួសជុលរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
- ១.១០ សៀវភៅណែនាំពីបញ្ជីគ្រឿងបន្លាស់

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 ការរៀបចំនិងកំណត់ទីតាំងគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននៅក្នុងបរិស្ថានសមស្រប ដើម្បីឲ្យមានការវាយតម្លៃនិងត្រួតពិនិត្យការខូចបានត្រឹមត្រូវ

៣.២ ការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រត្រួតពិនិត្យត្រឹមត្រូវចំពោះគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីនឬទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣.៣ ការប្រៀបធៀបលទ្ធផលរង្វាស់ជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្គំ ដើម្បីបង្ហាញប្រាប់ថាគោរពតាមឬមិនគោរពតាមបច្ចេកទេស

៣.៤ ការធ្វើរបាយការណ៍ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣.៥ ការអនុវត្តជំហានត្រឹមត្រូវក្នុងការវិនិច្ឆ័យការខូចដោយយោងតាមគោលការណ៍របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

៣.៦ ការលើកយកគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនដែលខូចមកពិនិត្យឲ្យបានត្រឹមត្រូវដោយធ្វើការវាស់ឬវិភាគការខូច

៣.៧ ការរាយការណ៍ការខូចដែលបានរកឃើញនិងផ្តល់ការណែនាំទៅអ្នកជំនាញដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាជាក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥



៣	សោឈ្មោលឈូត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈូត	៥
៤	សោចិញ្ចៀនឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៥	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៦	ទូរណ៍វិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ១៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វិសមុខបួន(ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ១៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១០	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១១	ស្ថិតធូញ	ឈូត	៥
១២	នាឡិកាវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៣	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១៤	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១៥	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៦	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១៧	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១៨	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១៩	ដែកចោះឈូត	ឈូត	៥
២០	ឧបករណ៍តេស្តវីស៊ីស៊ីប៉ា ប	គ្រឿង	៥
២១	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ ពីស្តង់	រាយ	៥
២២	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	៥
២៣	ដែកកែង	រាយ	៥
២៤	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
២៥	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២៦	កាល់កម្រាស់	ឈូត	៥
២៧	នាឡិកាវាស់សីទ្បាំង	ឈូត	២
២៨	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
២៩	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣១	ដង្កាប់ដោះកងខ្លាស់ក្នុង (ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្លាស់ក្រៅ (ប្រវែង L ១៦០មម)	រាយ	៥
៣៣	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៤	ដងតសោនាឡិកាក្រិតក ម្ខាំង	រាយ	៥

៣៥	ឧបករណ៍ដោះវីស័រ	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៧	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៨	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៣៩	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្សាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤០	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	ឈុត	៥
៤១	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	៥
៤២	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	៥
៤៣	ឧបករណ៍វាស់សម្ពាធ	រាយ	៥
៤៤	ឧបករណ៍ចែកម៉ូ	រាយ	៥
៤៥	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្ពាធ	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្លាស់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ក្រដាសខាត់	រាយ	៥០
៤	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	៥
៥	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៦	ប្រាសដែក	រាយ	១០

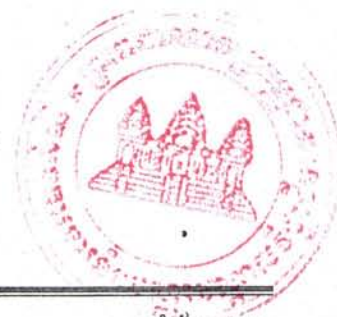
៧	ឧស្ម័នអារសេនីយ៍	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	កំប៉ុង	៥
១០	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
១១	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស៤៖ របៀបចំការវាយតម្លៃសេវាកម្មសង្គមរបស់អង្គការយូណេស្កូកម្ពុជា
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. រាយការណ៍ការខូចដែលបានរកឃើញនិងផ្តល់ការណែនាំទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចត្រឹមត្រូវដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
២. ធ្វើការគិតគូរនិងរៀបចំនូវការប៉ាន់ស្មានតម្លៃនិងពេលវេលានៃការជួសជុលផ្នែកគ្រឿងឲ្យត្រឹមត្រូវដោយអនុលោមតាមទម្រង់បែបបទដែលគេកំណត់ឲ្យនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៣. ពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអតិថិជនដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការប្រតិបត្តិស្តង់ដារក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៤. បញ្ជូនការប៉ាន់ស្មានតម្លៃនៃការខូចទៅអ្នកជំនាញនិងរៀបចំឯកសារតាមទម្រង់ការប្រតិបត្តិស្តង់ដារក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៥. ស្នើសុំការយល់ព្រមចំពោះការជួសជុលតាមទម្រង់ការប្រតិបត្តិស្តង់ដារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ការទំនាក់ទំនងដោយសរសេរនិងការសរសេរបាយការណ៍
- ១.២ ការទំនាក់ទំនងផ្ទាល់មាត់
- ១.៣ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបំផ្លុំម៉ាស៊ីន
- ១.៤ សៀវភៅណែនាំពីព័ត៌មានថែទាំជួសជុលរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
- ១.៥ សៀវភៅណែនាំពីបញ្ជីគ្រឿងបន្លាស់

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 ការធ្វើរបាយការណ៍ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.២ ការរាយការណ៍ការខូចដែលបានរកឃើញនិងផ្តល់ការណែនាំទៅអ្នកជំនាញដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ



- ៣.៣ ការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអតិថិជន ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការប្រតិបត្តិស្តង់ដារក្នុង
កន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៤ បញ្ជូនការប៉ាន់ស្មានតម្លៃនៃការខូចទៅអ្នកជំនាញ
- ៣.៥ ស្នើសុំការយល់ព្រមចំពោះការជួសជុល

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការឧបករណ៍នឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើកយកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាម តម្រូវការដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការបរិក្ខារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើក យកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការ ដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
	កំណត់សម្គាល់៖ តម្រូវការសម្ភារនឹងពឹងផ្អែកលើប្រធានបទបច្ចេកទេសដែលត្រូវ លើក យកមកពិភាក្សានៅកន្លែងដែលបានត្រៀមទុកជាមុននិងតាមតម្រូវការ		



ដែលអាចរកបានជាក់ស្តែង		
----------------------	--	--

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព: កែច្នៃគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការកែច្នៃគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការកែច្នៃគ្រឿង បង្គុំម៉ាស៊ីនដោយគ្របដណ្តប់លើកិច្ចការដូចជាការរៀបចំទម្រង់ការកែច្នៃលោហៈ ការកែច្នៃគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន (ដោយប្រើម៉ាស៊ីន) ការបន្ស៊ីឬបន្ស៊ីផ្ទៃសម្រេចនៃការផលិតគ្រឿងបង្គុំ ការកែច្នៃគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន (មិនប្រើម៉ាស៊ីន) ការធ្វើតេស្តគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការកែតម្រូវ និងការរៀបចំគ្រឿង បង្គុំម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការរៀបចំឡើងវិញឬរក្សាទុក។

កម្រិតគុណតម្លៃ: ២

គុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១

រយៈពេលសិក្សា: ១២០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១: រៀបចំទម្រង់ការកែច្នៃលោហៈ

ល.ស២: កែច្នៃគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន (ដោយប្រើម៉ាស៊ីន)

ល.ស៣: បន្ស៊ីឬបន្ស៊ីផ្ទៃសម្រេចនៃការផលិតគ្រឿងបង្គុំ

ល.ស៤: កែច្នៃគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន (មិនប្រើម៉ាស៊ីន)

ល.ស៥: ធ្វើតេស្តគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការកែតម្រូវ

ល.ស៦: រៀបចំគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីនដើម្បីរក្សាទុករៀបចំឡើងវិញ



ល.ស១: រៀបចំទម្រង់ការកែច្នៃលោហៈ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ:

១. កំណត់និងបញ្ជាក់បន្ថែមពីប្រភេទនិងទំហំនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
២. កំណត់ប្រភពទម្រង់ការនិងព័ត៌មាន ដូចជាសៀវភៅណែនាំជួសជុលនិងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនិងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍
៣. ជ្រើសរើសនិងពិនិត្យឧបករណ៍និងបរិក្ខារសម្រាប់សេវាកម្មនិងរៀបចំដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
៤. ពិនិត្យគ្រឿងប្រដាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនសម្រាប់ការប្រើប្រាស់បានរបស់វា ភាពខ្វះចន្លោះណាមួយបានរកឃើញនោះនិងរាយការណ៍ទៅអ្នកចាត់ការជំនាញភ្លាមៗសម្រាប់ទង្វើដ៏ល្អត្រឹមត្រូវនេះ
៥. រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការកែតម្រូវដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៦. កំណត់ប្រភពលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបច្ចេកទេសឬការក្រិតខ្នាតសម្រាប់ធ្វើការងារនិងកំណត់រៀបចំបរិក្ខារជំនួយបន្ថែម
៧. វិភាគប៉ារ៉ាម៉ែត្ររូបសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសពេលដំឡើងគ្រឿងបង្កំសម្រាប់ធ្វើការបន្ស៊ីដោយប្រើម៉ាស៊ីនអនុលោមតាម ស្តង់ដាររបស់រោងជាងឬអ្នកផលិត
៨. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិនៅកន្លែងផ្សេងៗគ្នានិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ:

១. ចំណេះដឹងរួមមាន:

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងព័ត៌មានបច្ចេកទេសតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ទម្រង់ម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
- ១.៣ ឥទ្ធិពលនៃកំដៅទៅលើលោហៈផ្សេងៗគ្នានិងទម្រង់ការលក់
- ១.៤ ទម្រង់ការផ្សារ (ឧទាហរណ៍: បន្ស៊ីធុរកិច្ចអគ្គិសនី ដោយដៃបន្ស៊ីធុរកិច្ចអគ្គិសនីដោយឧស្ម័ន បន្ស៊ីធុរកិច្ចអគ្គិសនីដោយចង្ក្រ: តង់ស្តែន ម្សៅបន្ស៊ី ដោយបាញ់ទឹកលោហៈលើផ្ទៃ)
- ១.៥ វិធីផ្សារដោយប៉ាន់ (សារធាតុក្រូម)
- ១.៦ ការចាត់ចែងការងារនិងគម្រោងផែនការ
- ១.៧ ដំណើរការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៨ ប្រភេទនិងគំនូសប្រាង្គនៃសៀវភៅណែនាំស្តីពីការថែទាំជួសជុល (ឯកសារជាត្រួតពិនិត្យ និងឯកសារ អេឡិចត្រូនិក)



- ១.៩ ទម្រង់ការវាស់ កែតម្រូវ និងការធ្វើតេស្ត
- ១.១០ ចំណេះដឹងការងារពីទម្រង់ការកែតម្រូវ
- ១.១១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១២ ទម្រង់ការកែច្នៃម៉ាស៊ីន
- ១.១៣ ព័ត៌មានបច្ចេកទេស
- ១.១៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៥ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៦ បទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម
- ១.១៧ ការវាស់និងពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.១៨ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់តាមស្តង់ដារ ISO

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. វិន័យរួមមាន៖

- ៣.១ ការរៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការផលិតឬការកែតម្រូវ
- ៣.២ ការវិភាគប៉ារ៉ាម៉ែត្ររូបសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសពេលដំឡើងគ្រឿងបង្កំសម្រាប់ធ្វើការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៣ ការវិភាគទម្រង់ការឬវិធីសាស្ត្រច្នៃលេហៈ
- ៣.៤ ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីលេហៈ
- ៣.៥ ការប្រតិបត្តិដំណើរការម៉ាស៊ីន
- ៣.៦ ការកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ឬបង្កំម៉ាស៊ីន
- ៣.៧ ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវការផលិតគ្រឿងថ្មីនិងការច្នៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
- ៣.៨ ការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងទុកដាក់
- ៣.៩ ការអនុវត្តត្រួតពិនិត្យទៅលើគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
- ៣.១០ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ



វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោ លឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីស មុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីស មុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវា សកម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥

២១	ឧបករណ៍តេស្តវីស៊ី ប៉ាប់	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតឆ្មេញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់សីទ្បាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះវីស៊ី	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ(ស៊ី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់ឆ្នូ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១

៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាស់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធ អ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លី ឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូត៍តំលាហៈ	គ្រឿង	២
១ ២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១ ៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១ ៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១ ៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១ ៦	ម៉ាស៊ីនហ្វ្រែស	គ្រឿង	២
១ ៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១ ៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សំរាធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬ ខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង	លីត្រ	៥
៧	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ម្សៅបន្ទារ	កំប៉ុង	៥
១០	ម្សៅនីកែល (Nickel powder)	កំប៉ុង	៥
១១	ឧបករណ៍បន្ទារ	រាយ	១០
១២	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
១៣	ចង្កឹះបន្ទារអាណូឌូមីញ៉ូម	គ.ក	៥

១៤	ចង្កឹះបន្ទុកទង់ដែង	គ.ក	៥
១៥	ធូបផ្សារ	គ.ក	៥
១៦	សំលោហៈប្រាក់	គ.ក	៥
១៧	ទង់ដែង	គ.ក	៥
១៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
១៩	មេរៀស (cast iron dust)	កំប៉ុង	៥
២០	ចង្កឹះបន្ទុក	គ.ក	៥
២១	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	គ.ក	២
២២	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
២៣	មេរៀម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
២៤	ផ្លែបន្លែ	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V, 50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបាន នខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស២ កែច្នៃត្រៀមបង្គំម៉ាស៊ីន(ដោយប្រើម៉ាស៊ីន)

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានត្រឹមត្រូវនិងបកស្រាយពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ គ្រឿងបង្កំ
២. វិភាគ ជ្រើសរើស អនុវត្ត វិធីសាស្ត្រឬទម្រង់ការកែច្នៃលោហៈឲ្យបានត្រឹមត្រូវបំផុតទៅតាម ការងារ
៣. បញ្ចប់ដំណើរការបន្ស៊ីលោហៈ ដើម្បីរៀបចំសម្រាប់ដំណើរការបន្តទៀតឬធ្វើបន្តទៀត
៤. បញ្ចប់ការងារច្នៃដោយមិនបង្កឲ្យខូចដល់គ្រឿងបង្កំឬប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីនដែលនៅក្បែរៗគ្នា
៥. អនុវត្តដំណើរការដោយយោងតាមបទប្បញ្ញត្តិឬគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្ម បទប្បញ្ញត្តិ សុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ ទម្រង់ការឬគោលការណ៍សហគ្រាស
៦. អនុវត្តនិងប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេស លម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៧. សម្អាតកន្លែងដាក់ម៉ាស៊ីនបន្ទាប់ពីធ្វើការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវ ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៨. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ បទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុង អំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងព័ត៌មាន បច្ចេកទេសតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ទម្រង់ម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
- ១.៣ ឥទ្ធិពលនៃកំដៅទៅលើលោហៈផ្សេងៗគ្នានិងទម្រង់ការលត់
- ១.៤ ទម្រង់ការផ្សារ(ឧទាហរណ៍៖បន្ស៊ីធុរអគ្គិសនី ដោយដៃបន្ស៊ីធុរអគ្គិសនីដោយឧស្ម័ន បន្ស៊ីធុរអគ្គិសនីដោយចង្កៀះតង់ស្តែន ម្សៅបន្ស៊ី ដោយបាញ់ទឹកលោហៈលើផ្ទៃ)
- ១.៥ វិធីផ្សារដោយប៉ាន់(សារធាតុក្រូម)
- ១.៦ ការចាត់ចែងការងារនិងគម្រោងផែនការ
- ១.៧ ដំណើរការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៨ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងតម្រូវការ សុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៩ គោលការណ៍ដំណើរការម៉ាស៊ីន
- ១.១០ ការដំឡើងនិងដំណើរនៃក្បាលគុយឡាស់ទាក់ទងនឹងការអនុវត្ត



- ១.១១ ប្រភេទនិងគំនូសប្រាង្គនៃសៀវភៅណែនាំ ស្តីពីការថែទាំជួសជុល(ឯកសារជាក្រដាសនិងឯកសារ អេឡិចត្រូនិក)
- ១.១២ ទម្រង់ការ វាស់ កែតម្រូវ និងការធ្វើតេស្ត
- ១.១៣ ចំណេះដឹងការងារពីទម្រង់ការកែតម្រូវ
- ១.១៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១៥ ទម្រង់ការជំឡឺងនិងកែតម្រូវ
- ១.១៦ ព័ត៌មានបច្ចេកទេស
- ១.១៧ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៨ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៩ បទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម
- ១.២០ ការវាស់និងពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.២១ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់តាមស្តង់ដារ ISO

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 ការរៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការផលិតឬការកែតម្រូវ
- ៣.២ ការវិភាគប៉ារ៉ាម៉ែត្ររូបសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសពេលជំឡឺងគ្រឿងបង្គំសម្រាប់ធ្វើការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៣ ការវិភាគទម្រង់ការប្តូរវិធីសាស្ត្រច្នៃលេហៈ
- ៣.៤ ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីលេហៈ
- ៣.៥ ការប្រតិបត្តិដំណើរការម៉ាស៊ីន
- ៣.៦ ការកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ឬបង្គំម៉ាស៊ីន
- ៣.៧ ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវការផលិតគ្រឿងថ្មីនិងការច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន
- ៣.៨ ការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងទុកដាក់
- ៣.៩ ការអនុវត្តត្រួតពិនិត្យទៅលើគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន
- ៣.១០ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្ត ការងារ



វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិកាវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥

២១	ឧបករណ៍តេស្តវីស័រស៊ីប៉ាប៊ី	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតឆ្មេញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់សីទ្បាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះវីស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ(សី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១

៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូត៍លោហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនប្រែស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្គាតស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង	លីត្រ	៥
៧	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ម្សៅបន្ទារ	កំប៉ុង	៥
១០	ម្សៅនីកែល (Nickel powder)	កំប៉ុង	៥
១១	ឧបករណ៍បន្ទារ	រាយ	១០
១២	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
១៣	ចង្កឹះបន្ទារអាណូឌូមីញ៉ូម	គ.ក	៥

១៤	ចង្កឹះបន្ទាវទង់ដែង	គ.ក	៥
១៥	ជួបផ្សារ	គ.ក	៥
១៦	សំលោហៈប្រាក់	គ.ក	៥
១៧	ទង់ដែង	គ.ក	៥
១៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
១៩	មេរៀស (cast iron dust)	កំប៉ុង	៥
២០	ចង្កឹះបន្ទាវ	គ.ក	៥
២១	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	គ.ក	២
២២	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
២៣	មេរៀម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
២៤	ផ្លែបន្លិ	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយូដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស៣ បន្ស៊ីបបន្ស៊ីផ្ទៃសម្រេចនៃការដំណើរការគ្រឿងបង្ក

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានត្រឹមត្រូវនិងបកស្រាយពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិត
២. បន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនឬបន្ស៊ីសម្រេចនៃផ្ទៃគ្រឿងបង្កទៅតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្ក
៣. អនុវត្តដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនឬបន្ស៊ីសម្រេចដោយយោងតាមបទប្បញ្ញត្តិឬគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្ម បទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ ទម្រង់ការប្រគល់ការណ៍សហគ្រាស
៤. ធ្វើការបញ្ចប់ដំណើរការបន្ស៊ីឬបន្ស៊ីសម្រេចដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចដល់គ្រឿងបង្ក
៥. ជ្រើសរើស រៀបចំ ប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
៦. អនុវត្តប្រតិបត្តិតាមកម្រិតអត់ឱនក្នុងកំឡុងពេលដំណើរការបន្ស៊ីឬបន្ស៊ីសម្រេចដោយយោងតាមកម្រិតអត់ឱននៃវិមាត្រឬលក្ខណៈធរណីមាត្រដែលជាក់លាក់
៧. វាស់ទំហំរបស់គ្រឿងបង្កនិងបន្ស៊ីសម្រេច ធ្វើការពិចារណានិងធ្វើការប្រៀបធៀបជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៨. សម្អាតកន្លែងម៉ាស៊ីនបន្ទាប់ពីធ្វើការបន្ស៊ីឬបន្ស៊ីសម្រេចដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៩. ការពារផ្ទៃរបស់គ្រឿងបង្កដោយថ្នាំការពារច្រេះ
១០. ធ្វើប័ណ្ណការងារដោយយោងតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
១១. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងព័ត៌មានបច្ចេកទេសតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ឥទ្ធិពលនៃកំដៅទៅលើលោហៈផ្សេងៗគ្នានិងទម្រង់ការលត់
- ១.៣ ការចាត់ចែងការងារនិងគម្រោងផែនការ
- ១.៤ ដំណើរការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៥ គោលការណ៍និងដំណើរការម៉ាស៊ីនក្រឡឹង
- ១.៦ គោលការណ៍និងដំណើរការម៉ាស៊ីនប្រែស
- ១.៧ គោលការណ៍និងដំណើរការម៉ាស៊ីនសំលៀងផ្ទៃ



- ១.៨ គោលការណ៍និងដំណើរការម៉ាស៊ីនឈូស
- ១.៩ គោលការណ៍និងដំណើរការម៉ាស៊ីនស្វានឬម៉ាស៊ីនបន្ស៊ីន (ស៊ីន)
- ១.១០ ទម្រង់ការវាស់ កែតម្រូវ និងការធ្វើតេស្ត
- ១.១១ ចំណេះដឹងការងារពីទម្រង់ការកែតម្រូវ
- ១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១៣ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសអំពីម៉ាស៊ីន
- ១.១៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៥ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៦ បទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម
- ១.១៧ ការវាស់និងពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.១៨ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់តាមស្តង់ដារ ISO

២. វិធានបទនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

- ២.១ ការប្រកាសនៃខ្លឹមសារគុណភាព
- ២.២ ការប្រកាសនៃខ្លឹមសារសុវត្ថិភាពការងារ
- ២.៣ ការស្រឡាញ់ការងារ
- ២.៤ ភាពស្មោះត្រង់
- ២.៥ ការគោរពពេលវេលា
- ២.៦ ការព្យាយាមនិងអត់ធ្មត់
- ២.៧ ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ២.៨ ការទទួលខុសត្រូវ

៣. ជំនាញរួមមាន៖

- ៣.១ ការរៀបចំគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការផលិតឬការកែតម្រូវ
- ៣.២ ការវិភាគប៉ារ៉ាម៉ែត្ររូបសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសពេលដំឡើងគ្រឿងបន្លំសម្រាប់ធ្វើការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៣ ការបន្ស៊ីផ្ទៃនិងបន្ស៊ីលាបមុខនៃភាគកំណត់
- ៣.៤ ការប្រៀបធៀបគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន
- ៣.៥ ការសំលៀងផ្ទៃនៃគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបន្លំ
- ៣.៦ ការបន្ស៊ីរន្ធឬស្វានគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបន្លំ
- ៣.៧ ការឈូសនៃគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបន្លំ
- ៣.៨ ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៩ ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវការផលិតគ្រឿងថ្មីនិងការច្នៃគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន
- ៣.១០ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ



វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
២	សោទីបឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈូត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈូត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៦	ទ្វារណីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទ្វារណីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០ ០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិកាវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ា បំពង់ទំរ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈូត	ឈូត	៥

២១	ឧបករណ៍តេស្តរឺស៊ីប៉ាប៊ី	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតធូញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះរឺស៊ី	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (សី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោឡូល	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១

៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្លាស់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូត៍លោហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនព្រែស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង	លីត្រ	៥
៧	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ម្សៅបន្សរ	កំប៉ុង	៥
១០	ម្សៅនីកែល (Nickel powder)	កំប៉ុង	៥
១១	ឧបករណ៍បន្សរ	រាយ	១០
១២	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
១៣	ចង្កឹះបន្សរអាណូឌូមមីញ៉ូម	គ.ក	៥

១៤	ចង្កឹះបន្ទាទង់ ដែង	គ.ក	៥
១៥	ធូបផ្សារ	គ.ក	៥
១៦	សំលោហៈប្រាក់	គ.ក	៥
១៧	ទង់ដែង	គ.ក	៥
១៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
១៩	ម្សៅស្ពៃ (cast iron dust)	កំប៉ុង	៥
២០	ចង្កឹះបន្ទា	គ.ក	៥
២១	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	គ.ក	២
២២	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
២៣	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
២៤	ផ្លែបន្លិ	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V, 50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំង បញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាច ចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរ ឬប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្ត ក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៤ កែច្នៃត្រៀមបង្គំម៉ាស៊ីន(មិនប្រើម៉ាស៊ីន)

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ស្វែងរកនូវទម្រង់ការនិងព័ត៌មានដោយប្រើប្រាស់លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ
២. ពិនិត្យគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីនទៅតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចដល់ប្រព័ន្ធឬបង្គំណាមួយ
៣. វាយតម្លៃនិងវាស់គ្រឿងបន្លំដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ
៤. កែច្នៃគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីនដោយអនុលោមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៥. វិភាគ ជ្រើស អនុវត្ត វិធីសាស្ត្រនិងទម្រង់ការកែច្នៃឲ្យបានត្រឹមត្រូវបំផុតទៅតាមការងារ
៦. អនុវត្តការងារដោយយោងតាមគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្មដែលបង្កើតឡើង
៧. អនុវត្តសកម្មភាពកែច្នៃដោយយោងតាមគោលការណ៍ណែនាំឬបទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម ឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាព ទម្រង់ការឬគោលការណ៍សហគ្រាស

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងព័ត៌មានបច្ចេកទេសតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ទម្រង់ការ វិធីសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសច្នៃលោហៈ(ដោយម៉ាស៊ីន)
- ១.៣ ទម្រង់ការកែច្នៃគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីន(ធ្វើដោយដៃ)
- ១.៤ ឥទ្ធិពលនៃកំដៅទៅលើលោហៈផ្សេងៗគ្នានិងទម្រង់ការលត់
- ១.៥ ទម្រង់ការផ្សារ(ឧទាហរណ៍៖បន្សារធ្នូអគ្គិសនី ដោយដៃបន្សារធ្នូអគ្គិសនីដោយឧស្ម័នបន្សារធ្នូអគ្គិសនីដោយចង្ក្រុះតង់ស្តែន ម្សៅបន្សារ ដោយបាញ់ទឹកលោហៈលើផ្ទៃ)
- ១.៦ វិធីផ្សារដោយប៉ាន់(សារធាតុក្រូម)
- ១.៧ ការចាត់ចែងការងារនិងគម្រោងផែនការ
- ១.៨ ដំណើរការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៩ ទម្រង់ការវាស់ ការកែតម្រូវ និងតេស្ត
- ១.១០ ចំណេះដឹងការងារពីទម្រង់ការកែតម្រូវ
- ១.១១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១២ ទម្រង់ការដំឡើងនិងកែច្នៃ
- ១.១៣ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសអំពីម៉ាស៊ីន
- ១.១៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ



- ១.១៥ ទម្រង់ការគណនាសហគ្រាស
- ១.១៦ ការចាត់ចែងការងារនិងគម្រោងផែនការ
- ១.១៧ បទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម
- ១.១៨ ការវាស់និងពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.១៩ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់តាមស្តង់ដារ ISO

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 ការរៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនសម្រាប់ការផលិតឬការកែតម្រូវ
- ៣.២ ការវិភាគប៉ារ៉ាម៉ែត្ររូបសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសពេលដំឡើងគ្រឿងបង្គំសម្រាប់ធ្វើការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៣ ការបន្ស៊ីមាត់ស៊ូប៉ាប់
- ៣.៤ ការឆាបលោហៈ
- ៣.៥ ការរំលីង(ស៊ី)ស៊ីឡាំង
- ៣.៦ ការវិភាគទម្រង់ការឬវិធីសាស្ត្រថ្លៃលោហៈ
- ៣.៧ ដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនលោហៈ
- ៣.៨ ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនឬបន្ស៊ីសម្រេច
- ៣.៩ ការកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ឬបង្គំម៉ាស៊ីន
- ៣.១០ ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវការផលិតគ្រឿងថ្មីនិងការច្នៃគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន
- ៣.១១ បានបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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



៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥
២១	ឧបករណ៍តេស្តវីស័រស្ទីប៉ាប់	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តុង	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតធូញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥

២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះស៊ីរ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីញ៉ាំង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (សី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីញ៉ាំង	គ្រឿង	៥

៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលីចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូត៍តំលាហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនហ្វ្រែស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង	លីត្រ	៥
៧	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ម្សៅបន្ទុក	កំប៉ុង	៥
១០	ម្សៅនីកែល (Nickel powder)	កំប៉ុង	៥
១១	ឧបករណ៍បន្ទុក	រាយ	១០
១២	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
១៣	ចង្កឹះបន្ទុកអាណុយមីញ៉ូម	គ.ក	៥
១៤	ចង្កឹះបន្ទុកទង់ដែង	គ.ក	៥
១៥	ធូបផ្សារ	គ.ក	៥
១៦	សំលោហៈប្រាក់	គ.ក	៥
១៧	ទង់ដែង	គ.ក	៥
១៨	ក្រណាត់ដូត	គ.ក	១០

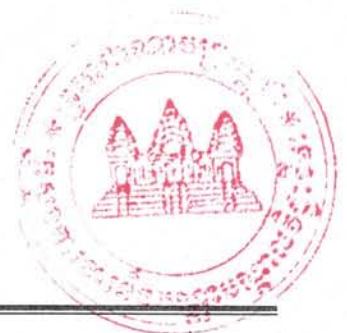
១៩	ម្សៅស្នូត (cast iron dust)	កំប៉ុង	៥
២០	ចង្កឹះបន្យារ	គ.ក	៥
២១	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	គ.ក	២
២២	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
២៣	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
២៤	ផ្លែបន្លែ	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស៥ ធ្វើតេស្តគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងឧបករណ៍កែតម្រូវ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. អនុវត្តការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវទៅតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិត ម៉ាស៊ីននិងអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំ គោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្មដែលបង្កើតឡើង និង ស្តង់ដារជាតិនិងអន្តរជាតិ
២. បញ្ចប់ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវដោយគ្មានបណ្តាលឲ្យខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធឬបង្គុំណា មួយ។
៣. ប្រតិបត្តិនូវតេស្តនិងកែតម្រូវដោយប្រើប្រាស់បរិក្ខារនិងទម្រង់ការដែលកំណត់ដោយ ឧស្សាហកម្ម
៤. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ បទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុង អំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារៈ និងព័ត៌មាន បច្ចេកទេសតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ទម្រង់ការកែតម្រូវ និងការធ្វើតេស្ត
- ១.៣ ការចាត់ចែងការងារនិងគម្រោងផែនការ
- ១.៤ ដំណើរការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៥ សំណង់និងដំណើរការរបស់ក្បាលគុយឡាស់ទាក់ទងនឹងការប្រើប្រាស់
- ១.៦ ប្រភេទនិងគំនូសព្រាងនៃសៀវភៅណែនាំអំពីការជួសជុល
- ១.៧ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៨ ព័ត៌មានបច្ចេកទេស
- ១.៩ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១០ បទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម
- ១.១១ ការវាស់និងពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.១២ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់តាមស្តង់ដារ ISO

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. ទិន្នន័យរួមមាន៖

- ៣.១ ការវិភាគប៉ារ៉ាម៉ែត្ររូបសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសពេលដំឡើងគ្រឿងបង្គុំសម្រាប់ធ្វើការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.២ ការប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់ដែលមានភាពសុក្រិតនិងការពិនិត្យបរិធានរង្វាស់
- ៣.៣ ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវការផលិតគ្រឿងថ្មីនិងការច្នៃគ្រឿងបង្គុំម៉ាស៊ីន
- ៣.៤ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត.L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ឡូណឺវីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ឡូណឺវីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥

១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្រត្រូវវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥
២១	ឧបករណ៍តេស្តវីស័រស៊ីប៉ាប៍	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតធូញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្មាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្មាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះវីស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីពីញ័ង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥



៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់តម្រឹមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (សី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូលត់លោហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍សូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនប្រែស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥

៤	ប្រាសដៃក	រាយ	១០
៥	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	កំប៉ុង	៥
៦	ក្រណាត់ដូត	គ.ក	៥
៧	ក្រណាត់ខាត់	រាយ	១០
៨	ក្រដាសខាត់	រាយ	១០

យ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស៦ រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដើម្បីរក្សាទុករៀបចំផ្ទៃឡើងវិញ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ការពារផ្ទៃគ្រឿងនិងធ្វើការត្រួតពិនិត្យចុងក្រោយឲ្យបានត្រឹមត្រូវ
២. សម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដែលបានកែច្នៃសម្រាប់តម្លើងឬទុកដាក់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៣. ការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដែលបាន ផលិតឬកែច្នៃពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់ បន្ទាប់ពីដំណើរការបន្ស៊ីហើយនិងរៀបចំទុកដាក់
៤. បំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកមានសមត្ថកិច្ចត្រឹមត្រូវ
៥. ត្រួតពិនិត្យសម្ភារការពារភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់និងការការពារ បរិស្ថានពេលរៀបចំគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនសម្រាប់តម្លើងឬទុកដាក់
៦. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងព័ត៌មានបច្ចេកទេសតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ទម្រង់ការត្រួតពិនិត្យសម្រេច
- ១.៣ ទម្រង់ការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំសម្រាប់តម្លើង
- ១.៤ ទម្រង់ការទុកដាក់សម្រាប់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលទើបច្នៃច
- ១.៥ វិធីសាស្ត្រការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់
- ១.៦ ទម្រង់ការឯកសារក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ១.៧ ការចាត់ចែងការងារនិងគម្រោងផែនការ
- ១.៨ ដំណើរការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៩ ប្រភេទនិងគំនូសព្រាងនៃសៀវភៅថែទាំអំពីការជួសជុល
- ១.១០ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១១ ព័ត៌មានបច្ចេកទេសអំពីម៉ាស៊ីន
- ១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៣ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៤ បទប្បញ្ញត្តិឧស្សាហកម្ម



២. វិស័យសេវាសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

- 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 ការត្រួតពិនិត្យនិងការការពារផ្ទៃគ្រឿងចុងក្រោយឲ្យប្រាកដថាត្រឹមត្រូវ
- ៣.២ ការការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កដែលទើបចេញពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់
- ៣.៣ ការសម្អាតនិងទុកដាក់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កដែលទើបចេញ
- ៣.៤ ការអនុវត្តលើប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យភាពកខ្វក់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កម៉ាស៊ីន
- ៣.៥ ការដាក់ប្រេងគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កម៉ាស៊ីន
- ៣.៦ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៧ ការអនុវត្តគោលការណ៍ 5S(៥ស)

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាម ចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៦ (ល.ស៦) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈ្នុក	៥
២	សោទីប (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈ្នុក	៥

៣	សោឈ្មោលឈូត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈូត	៥
៤	សោចិញ្ចៀន (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៥	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	កាល់កម្រាស់	ឈូត	៥
១០	ដែកឆ្នុចឈូត	ឈូត	៥
១១	អន្លងកៅស៊ូ	រាយ	៥
១២	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
១៣	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១
២	ឧបករណ៍លែតម្រូសម្ពាធន	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
៤	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្លាស់	គ្រឿង	២
	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	១០
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៥	ប្រេងអែល	លីត្រ	៥
៦	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៧	ថង់ប្លាស្ទិក	ដុំ	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V, 50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព: ប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការប្រតិបត្តិដំណើរការច្នៃដោយម៉ាស៊ីនដោយគ្របដណ្តប់លើកិច្ចការដូចជាការរៀបចំម៉ាស៊ីនមុនដំណើរការបន្ស៊ី ការបន្ស៊ីគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំដោយម៉ាស៊ីន ការអនុវត្តទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ និងការរៀបចំគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនយកទៅដំឡើងឬទុកដាក់ ។

កម្រិតគុណតម្លៃ: ២

គុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា: ១ ២០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់ នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១: រៀបចំម៉ាស៊ីនមុនដំណើរការបន្ស៊ី

ល.ស២: បន្ស៊ីគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំដោយម៉ាស៊ីន

ល.ស៣: អនុវត្តទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ

ល.ស៤: រៀបចំគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនយកទៅដំឡើងឬទុកដាក់



ប.សខ.រៀបចំម៉ាស៊ីនមុនដំណើរការបន្ត

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ

១. បញ្ចប់ការរៀបចំម៉ាស៊ីនដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចដល់ប្រព័ន្ធបង្កំណាមួយ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារ
២. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានត្រឹមត្រូវនិងបកស្រាយពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ គ្រឿងបង្កំ
៣. ចាប់សម្ភារទៅលើម៉ាស៊ីននិងចាប់លើអង្គឲ្យត្រឹមត្រូវ
៤. ជ្រើសរើសឬរៀបចំល្បឿននិងជម្រៅបន្តីត្រឹមត្រូវទៅតាមប្រភេទសម្ភារ
៥. តម្លើងឬចាប់បាំងការការម៉ាស៊ីនរួមបញ្ចូលទាំងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនឲ្យបានត្រឹមត្រូវ
៦. ត្រួតពិនិត្យរាល់ប៉ារ៉ាម៉ែត្ររូបសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេស ពេលដំឡើងគ្រឿងបង្កំសម្រាប់ធ្វើការថ្មី ឬបន្តដោយអនុលោមតាមស្តង់ដាររបស់អ្នកផលិតឬរោងជាង
៧. អនុវត្តរាល់សកម្មភាពនៃការរៀបចំម៉ាស៊ីនទាំងអស់យោងតាមគោលការណ៍ណែនាំឬបទប្បញ្ញត្តិ ឧស្សាហកម្មសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងទម្រង់ការប្រគោលការណ៍សហគ្រាស

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

- ១.១ បទបញ្ញត្តិឬលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារនិងលក្ខខណ្ឌ តម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ច្បាប់នៃការអនុវត្តឧស្សាហកម្ម
- ១.៣ ការវាស់ឬត្រួតពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៤ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៥ ប្រភេទនៃបរិធានរង្វាស់ ការអនុវត្ត និងទម្រង់ការ
- ១.៦ ទម្រង់ការថ្លៃដោយម៉ាស៊ីន
- ១.៧ ទម្រង់ការម៉ាស៊ីនសំលៀង
- ១.៨ ទម្រង់ការម៉ាស៊ីនក្រឡឹង
- ១.៩ ប្រតិបត្តិការកាត់
- ១.១០ ប្រតិបត្តិការស្វាន
- ១.១១ ឧបករណ៍កាត់ដោយថ្មសំលៀងដោយដៃ
- ១.១២ សារធាតុសម្រាប់អិលឬសម្អាត
- ១.១៣ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៤ ការចាត់ចែងការងារនិងដំណើរការគម្រោង
- ១.១៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ



- ១.១៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពគ្រឿងម៉ាស៊ីន
- ១.១៧ ការទាក់ទងវិធីជាមួយនឹងការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ១.១៨ ទម្រង់ការនិងប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់
- ១.១៩ ផលធៀបល្បឿននឹងជម្រៅបន្ស៊ី
- ១.២០ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២១ បំរុងក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រេងអ៊ីលនិងឧបករណ៍ពិសេស
- ១.២២ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.២៣ ការថែរក្សាបរិស្ថានជាចម្បង

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 ទម្រង់ការរៀបចំម៉ាស៊ីន
- ៣.២ ទម្រង់ការនៃការប្រមូលព័ត៌មានពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិត
- ៣.៣ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសនៃការចាប់សម្ភារទៅលើម៉ាស៊ីន
- ៣.៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនពេលប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីន
- ៣.៥ ការរៀបចំម៉ាស៊ីនមុនពេលដំណើរការ
- ៣.៦ ការជ្រើសរើសឬកំណត់ជម្រៅនិងល្បឿនបន្ស៊ី
- ៣.៧ ការថែទាំឬដាក់ប្រេងម៉ាស៊ីន
- ៣.៨ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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



លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥
២១	ឧបករណ៍តេស្តរឺស៊ីស្ទីប៉ាប់	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តុង	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតធ្មេញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥

២៧	កាលកម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះរឺស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីញ៉ាំង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (ស៊ី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីប្តីញ៉ាំង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១

៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូត៍លោហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនប្រែស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង	លីត្រ	៥
៧	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ម្សៅបន្ទុក	កំប៉ុង	៥
១០	ម្សៅនីកែល (Nickel powder)	កំប៉ុង	៥
១១	ឧបករណ៍បន្ទុក	រាយ	១០
១២	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
១៣	ចង្កឹះបន្ទុកអាណូឌូមីញ៉ូម	គ.ក	៥
១៤	ចង្កឹះបន្ទុកទង់ដែង	គ.ក	៥
១៥	ធូបផ្សារ	គ.ក	៥
១៦	សំលោហៈប្រាក់	គ.ក	៥
១៧	ទង់ដែង	គ.ក	៥
១៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
១៩	ម្សៅស្ពត (cast iron dust)	កំប៉ុង	៥

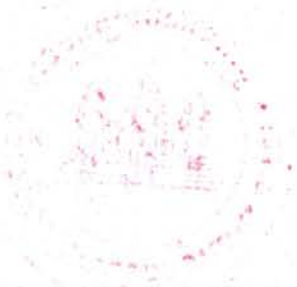
២០	ចង្កឹះបន្ទុក	គ.ក	៥
២១	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	គ.ក	២
២២	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
២៣	ម្សៅម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
២៤	ផ្លែបន្លែ	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស២៖ បន្សំត្រៀមបន្ទាន់ឬត្រៀមបង្ខំដោយម៉ាស៊ីន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានត្រឹមត្រូវនិងបកស្រាយពីលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ គ្រឿងបង្ក
២. ជ្រើសរើស រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
៣. បន្សំគ្រឿងបង្កដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៤. បន្សំគ្រឿងម៉ាស៊ីនដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រឬទម្រង់ការនៃបន្សំដោយម៉ាស៊ីនយោងតាមលក្ខ ខណ្ឌតម្រូវការការងារនិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៥. ប្រើប្រាស់ប៉ារ៉ាម៉ែត្របច្ចេកទេសកំឡុងពេលដំណើរការបន្សំដោយម៉ាស៊ីនដោយយោងតាមកម្រិត អត់ឱននៃវិមាត្រឬធរណីមាត្រជាក់លាក់
៦. បន្សំគ្រឿងបង្កដោយម៉ាស៊ីនដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចទៅដល់គ្រឿងបង្កណាមួយឬបរិក្ខារ
៧. ធ្វើការវាស់គ្រឿងបង្កទៅតាមទំហំនិងបន្សំសម្រេចដោយពិចារណានិងប្រៀបធៀបជាមួយលក្ខ ខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៨. សម្អាតកន្លែងម៉ាស៊ីនបន្ទាប់ពីធ្វើការបន្សំឬបន្សំសម្រេចដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ ក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៩. អនុវត្តរាល់សកម្មភាពបន្សំដោយម៉ាស៊ីនទាំងអស់យោងតាមគោលការណ៍ណែនាំឬបទប្បញ្ញត្តិ ឧស្សាហកម្ម បទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងទម្រង់ការឬគោលការណ៍សហគ្រាស
១០. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ បទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុង អំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ បទប្បញ្ញត្តិឬលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារនិងលក្ខខណ្ឌ តម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ច្បាប់នៃការអនុវត្តឧស្សាហកម្ម
- ១.៣ ការវាស់ ឬត្រួតពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៤ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៥ ប្រភេទនៃបរិធានរង្វាស់ ការអនុវត្ត និងទម្រង់ការ
- ១.៦ ទម្រង់ការថ្លៃដោយម៉ាស៊ីន
- ១.៧ ទម្រង់ការម៉ាស៊ីនសំលៀង
- ១.៨ ទម្រង់ការម៉ាស៊ីនក្រឡឹង
- ១.៩ ប្រតិបត្តិការកាត់



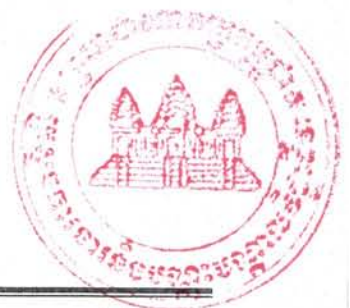
- ១.១០ ប្រតិបត្តិការស្វាន
- ១.១១ ឧបករណ៍កាត់ដោយថ្នាំសំលៀងដោយដៃ
- ១.១២ សារធាតុសម្រាប់អិលឬសម្អាត
- ១.១៣ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៤ ការចាត់ចែងការងារនិងដំណើរការគម្រោង
- ១.១៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពគ្រឿងម៉ាស៊ីន
- ១.១៧ វិធីសាស្ត្រទាក់ទងជាមួយនឹងការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ១.១៨ ទម្រង់ការនិងប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់
- ១.១៩ ផលធៀបល្បឿននឹងជម្រៅបន្ស៊ី
- ១.២០ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២១ បំរុងក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រេងអិលនិងឧបករណ៍ពិសេស
- ១.២២ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.២៣ ការថែរក្សាបរិស្ថានជាចម្បង

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 ការរៀបចំម៉ាស៊ីនមុនពេលដំណើរការ
- ៣.២ ការជ្រើសរើសឬកំណត់ជម្រៅនិងល្បឿនបន្ស៊ីត្រឹមត្រូវ
- ៣.៣ ការប្រតិបត្តិវិធីសាស្ត្រឬទម្រង់ការនៃការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៤ ការអនុវត្តប៉ារ៉ាម៉ែត្របច្ចេកទេសកំឡុងពេលដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៥ ការប្រតិបត្តិតេស្តនិងការកែតម្រូវ
- ៣.៦ ការវាស់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដែលធ្វើការបន្ស៊ីថ្មីៗ
- ៣.៧ ការកំណត់ការខូចដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៨ ធ្វើការកែតម្រូវឲ្យត្រឹមត្រូវនូវគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបន្ស៊ីខុស
- ៣.៩ ការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន



៣.១០ ការការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនពីភាពខ្វះក

៣.១១ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កដែល
ថ្លៃដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទ្វារណីវិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទ្វារណីវិសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិកាវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥

១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈូត	ឈូត	៥
២១	ឧបករណ៍តេស្តរឺស៊ីស៊ីប៉ាប	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតធូញ	ឈូត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង	ឈូត	២
២៩	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះរឺស៊ី	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈូត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (សី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្លាស់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូត៍លេហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនប្រែស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង	លីត្រ	៥
៧	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥

៩	មេរៀនបន្ទាវ	កំប៉ុង	៥
១០	មេរៀននីកែល (Nickel powder)	កំប៉ុង	៥
១១	ឧបករណ៍បន្ទាវ	រាយ	១០
១២	ក្រចាប់ដៃក	រាយ	១០
១៣	ចង្កឹះបន្ទាវអាណូឌីម	គ.ក	៥
១៤	ចង្កឹះបន្ទាវទង់ដែង	គ.ក	៥
១៥	ធូបផ្សារ	គ.ក	៥
១៦	សំលោហៈប្រាក់	គ.ក	៥
១៧	ទង់ដែង	គ.ក	៥
១៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
១៩	មេរៀនស្នូត (cast iron dust)	កំប៉ុង	៥
២០	ចង្កឹះបន្ទាវ	គ.ក	៥
២១	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	គ.ក	២
២២	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
២៣	មេរៀនម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
២៤	ផ្លែបន្លិច	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយូរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់



២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៣៖ អនុវត្តន៍នៃការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ធ្វើតេស្តនិងកែតម្រូវទៅតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំនិងគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្មដែលបង្កើតឡើង
២. វាស់គ្រឿងបន្លំទៅតាមទំហំនិងបន្ទីសម្រេចដោយពិនិត្យនិងប្រៀបធៀបជាមួយលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៣. ដាក់ឱ្យត្រូវគ្នានិងត្រួតពិនិត្យគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើតសម្រាប់ភាពប្រើបានឬមិនបាន
៤. កំណត់ការខូចដែលបន្តិចដោយម៉ាស៊ីននិងអនុវត្តការកែតម្រូវទៅតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កើតឬគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្មដែលបង្កើតឡើង
៥. បញ្ចប់ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវដោយគ្មានបណ្តាលឱ្យខូចខាតដល់ប្រព័ន្ធឬបង្គុំណាមួយ
៦. ធ្វើតេស្តនិងកែតម្រូវដោយប្រើប្រាស់បរិក្ខារនិងទម្រង់ការដែលកំណត់ដោយឧស្សាហកម្ម
៧. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្ត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ បទប្បញ្ញត្តិលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ ច្បាប់នៃការអនុវត្តឧស្សាហកម្ម
- ១.៣ ការវាស់ឬត្រួតពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៤ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៥ ប្រភេទនៃបរិធានរង្វាស់ ការអនុវត្ត និងទម្រង់ការ
- ១.៦ ទម្រង់ការច្នៃដោយម៉ាស៊ីន
- ១.៧ ទម្រង់ការម៉ាស៊ីនសំលៀង
- ១.៨ ទម្រង់ការម៉ាស៊ីនក្រឡឹង
- ១.៩ ប្រតិបត្តិការកាត់
- ១.១០ ប្រតិបត្តិការស្វាន
- ១.១១ ឧបករណ៍កាត់ដោយថ្មសំលៀងដោយដៃ
- ១.១២ សារធាតុសម្រាប់អិលឬសម្អាត
- ១.១៣ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៤ ការចាត់ចែងការងារនិងដំណើរការគម្រោង



- ១.១៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពគ្រឿងម៉ាស៊ីន
- ១.១៧ វិធីសាស្ត្រទាក់ទងជាមួយនឹងការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ១.១៨ ទម្រង់ការនិងប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់
- ១.១៩ ផលធៀបល្បឿននិងជម្រៅបន្ស៊ី
- ១.២០ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២១ បំរុងប្រយ័ត្នក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រេងអ៊ីលនិងឧបករណ៍ពិសេស
- ១.២២ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.២៣ ការថែរក្សាបរិស្ថានជាចម្បង

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 ការរៀបចំម៉ាស៊ីនមុនពេលដំណើរការ
- ៣.២ ការជ្រើសរើសឬកំណត់ជម្រៅនិងល្បឿនបន្ស៊ីត្រឹមត្រូវ
- ៣.៣ ការប្រតិបត្តិវិធីសាស្ត្រឬទម្រង់ការនៃការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៤ ការអនុវត្តប៉ារ៉ាម៉ែត្របច្ចេកទេសកំឡុងពេលដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៥ ការប្រតិបត្តិតេស្តនិងការកែតម្រូវ
- ៣.៦ ការវាស់គ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនដែលធ្វើការបន្ស៊ីថ្មីៗ
- ៣.៧ ការកំណត់ការខូចដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.៨ ធ្វើការកែតម្រូវឲ្យត្រឹមត្រូវនូវគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបន្ស៊ីខុស
- ៣.៩ ការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន
- ៣.១០ ការការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនពីភាពកខ្វក់
- ៣.១១ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលថ្លៃដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ



វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	កាំបិតទំរើ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥

២១	ឧបករណ៍តេស្តរឺស័រស៊ីប៉ាប់	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តុង	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតធូញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះរឺស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូឡូស្កាលូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រឹមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (សី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១

៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាង សម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដា កំប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់ តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញ ដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិច ឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូលត៍លោហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាង សម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនព្រៃស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ប្រព្រឹត្តិកម្មកំដៅដោយប្រើប្រេង	លីត្រ	៥
៧	ឧស្ម័នអាសេទីទីឡូន	ធុង	៥
៨	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៩	ម្សៅបន្សារ	កំប៉ុង	៥
១០	ម្សៅនីកែល (Nickel powder)	កំប៉ុង	៥
១១	ឧបករណ៍បន្សារ	រាយ	១០
១២	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
១៣	ចង្កឹះបន្សារអាស៊ុយមីញ៉ូម	គ.ក	៥

១៤	ចង្កឹះបន្សារទង់ដែង	គ.ក	៥
១៥	ធ្នូបផ្សារ	គ.ក	៥
១៦	សំលោហៈប្រាក់	គ.ក	៥
១៧	ទង់ដែង	គ.ក	៥
១៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
១៩	មេរៀស (cast iron dust)	កំប៉ុង	៥
២០	ចង្កឹះបន្សារ	គ.ក	៥
២១	ថ្នាំពណ៌ពិសេសសម្រាប់ប្រើក្នុងការបញ្ចៀបចូលក្នុងកន្លែងប្រេះស្រាំ	គ.ក	២
២២	សារធាតុគីមីបាញ់ (Chemical spray)	កំប៉ុង	៥
២៣	មេរៀម៉ាញ៉េទិក (Magnetic powder)	គ.ក	២
២៤	ថ្លៃបន្សំ	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



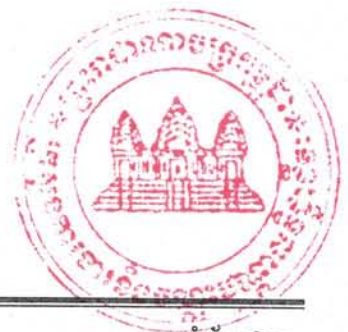
**ល.ស៤៖ រៀបចំគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនដែលបង្កើនដោយម៉ាស៊ីនយកនៅដំឡើងឬទុកដាក់
លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖**

១. ការពារផ្ទៃគ្រឿងនិងធ្វើការត្រួតពិនិត្យចុងក្រោយឲ្យបានត្រឹមត្រូវ
២. សម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនដែលបង្កើនដោយម៉ាស៊ីន សម្រាប់តម្លើងឬទុកដាក់ដោយ
អនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៣. ការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនដែលបង្កើនដោយម៉ាស៊ីនពីភាពខ្វះគ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់ បន្ទាប់ពី
ដំណើរការបន្ស៊ីហើយនិងរៀបចំទុកដាក់
៤. បំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនដែលបង្កើន ដោយ
ម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកមានសមត្ថកិច្ចត្រឹមត្រូវ
៥. ត្រួតពិនិត្យសម្ភារការពារភាពខ្វះគ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់និងការការពារបរិស្ថានពេលរៀបចំគ្រឿង
បន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនសម្រាប់តម្លើងឬទុកដាក់
៦. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការ
បទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុង
អំឡុងពេលអនុវត្ត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ការត្រួតពិនិត្យនិងការការពារផ្ទៃគ្រឿងចុងក្រោយឲ្យប្រាកដថាត្រឹមត្រូវ
- ១.២ ទម្រង់ការនៃការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនពេលតម្លើងឬទុកដាក់
- ១.៣ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសនៃការការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនពីភាពខ្វះគ្មាន
សណ្តាប់ធ្នាប់បន្ទាប់ពីដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនរួចនិងសម្រាប់ទុកដាក់
- ១.៤ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ១.៥ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និង
លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៦ ច្បាប់នៃការអនុវត្តឧស្សាហកម្ម
- ១.៧ សារធាតុសម្រាប់អិលឬសម្អាត
- ១.៨ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៩ ការចាត់ចែងការងារនិងដំណើរការគម្រោង
- ១.១០ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១១ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពម៉ាស៊ីន
- ១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១៣ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.១៤ ការថែរក្សាបរិស្ថានជាចម្បង



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 ការត្រួតពិនិត្យនិងការការពារផ្ទៃគ្រឿងចុងក្រោយឲ្យប្រាកដថាត្រឹមត្រូវ
- ៣.២ ការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលទើបបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនរួចសម្រាប់តម្លើងឬទុកដាក់
- ៣.៣ ការការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់បន្ទាប់ពីដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនរួចនិងសម្រាប់ទុកដាក់
- ៣.៤ ការការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីនពីភាពកខ្វក់
- ៣.៥ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលថ្លៃដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥

៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈូត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈូត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	ដែកឆ្នុចឈូត	ឈូត	៥
១០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
១១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
១២	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
១៣	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	១
២	ឧបករណ៍លែតម្រូវសម្ពាធន	គ្រឿង	១
៣	ឧបករណ៍បាញ់សម្ពាធដោយសម្ពាធន	គ្រឿង	១
៤	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្ពាធន	គ្រឿង	៥
៥	ឧបករណ៍លាងសម្ពាធបន្លាស់	គ្រឿង	២
៦	ឧបករណ៍លាងសម្ពាធដោយចំហាយ	គ្រឿង	១

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៥	ប្រេងរំអិល	លីត្រ	៥
៦	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៧	ថង់ប្លាស្ទិក	ដុំ	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព: រៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការរៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការរៀបចំគ្រឿងបង្គំ និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីនដោយគ្របដណ្តប់លើកិច្ចការដូចជាការរៀបចំការងាររៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីន និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ ការរៀបចំគ្រឿងបង្គំនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយរបស់ម៉ាស៊ីន ការប្រតិបត្តិពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ និងការរៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនសម្រាប់រក្សាទុក។

កម្រិតគុណតម្លៃ: ២

គុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា: ១០៥ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១: រៀបចំការងាររៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ

ល.ស២: រៀបចំគ្រឿងបង្គំនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីន

ល.ស៣: ប្រតិបត្តិពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ

ល.ស៤: រៀបចំគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនសម្រាប់រក្សាទុក

ប.ស១. រៀបចំការងាររៀបចំផ្ទៃក្នុងបង្កើនសុវត្ថិភាពនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ

លក្ខណវិធីនៃការងារតម្លៃ

១. កំណត់និងបញ្ជាក់បន្ថែមពីប្រភេទនិងទំហំនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
២. ប្រើប្រាស់ទម្រង់ការនិងព័ត៌មាន ដែកជាប្រភពដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារនិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៣. វិភាគនិងជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រ និងរៀបចំវិធីសាស្ត្រទាំងនោះឲ្យត្រឹមត្រូវទៅតាមកាលៈទេសៈការងារ
៤. ពិនិត្យឧបករណ៍និងបរិក្ខារសម្រាប់សេវាកម្ម ភាពខ្វះចន្លោះណាមួយបានរកឃើញនោះនិងរាយការណ៍ទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចត្រឹមត្រូវសម្រាប់ទង្វើដ៏ល្អត្រឹមត្រូវនេះ
៥. កំណត់លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតសម្រាប់ការរៀបចំផ្ទៃក្នុងនិងការរៀបចំបរិក្ខារប្រើប្រាស់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីន
៦. បញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់ពីសុវត្ថិភាព ដំណើរការលើក និងបន្ទុកដែលត្រូវលើកចំពោះឧបករណ៍លើកដាក់ជើងទម្រង់ម៉ាស៊ីន ខ្សែសម្រាប់ចងស្នូចម៉ាស៊ីន(ខ្សែពួរ ខ្សែកាប) និងទំពក់ដោយយោងទៅតាមបន្ទុកដែលត្រូវលើក
៧. សម្អាតប្លកស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់និងគ្រឿង ភ្ជាប់ជាមួយមុនពេលការរៀបចំ
៨. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិជាតិនិងអន្តរជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ
៩. ស្វែងរកនិងសង្កេតមើលនូវវិធានការការពារថ្នាក់ជាតិសម្រាប់ថយន្តដែលប្រើប្រាស់ប្រេងឌីហ្សែលនិងប្រេងសាំង(គោលការណ៍ណែនាំ)ក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរូបមាណ

- ១.១ បទបញ្ញត្តិឬលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារនិងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.២ វិធីសាស្ត្រនៃការពិនិត្យភាពប្រើបាននៃឧបករណ៍និងបរិក្ខារ និងការកំណត់ការខូច
- ១.៣ ទម្រង់ការនៃការកំណត់លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតសម្រាប់ការរៀបចំផ្ទៃក្នុងម៉ាស៊ីន
- ១.៤ ការបញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់ពីសុវត្ថិភាព ដំណើរការលើក និង បន្ទុកដែលត្រូវលើកចំពោះឧបករណ៍លើកដាក់ជើងទម្រង់ម៉ាស៊ីន ខ្សែសម្រាប់ចងស្នូចម៉ាស៊ីន(ខ្សែពួរ ខ្សែកាប)និងទំពក់
- ១.៥ ទម្រង់ការសម្អាតនៃប្លកស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់ និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ
- ១.៦ ការវាស់ឬត្រួតពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៧ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៨ ប្រភេទនៃបរិធានរង្វាស់ ការអនុវត្ត និងទម្រង់ការ
- ១.៩ ឧបករណ៍កាត់ដោយថ្មសំលៀងប្រើដោយដៃ



- ១.១០ សារធាតុសម្រាប់អិលឬសម្អាត
- ១.១១ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១២ ការចាត់ចែងការងារនិងដំណើរការគម្រោង
- ១.១៣ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.១៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពគ្រឿងម៉ាស៊ីន
- ១.១៥ ទម្រង់ការនិងប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់
- ១.១៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១៧ បំរុងប្រយ័ត្នក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រេងអិលនិងឧបករណ៍ពិសេស
- ១.១៨ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.១៩ ការថែរក្សាបរិស្ថានជាចម្បង

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 ប្រើប្រាស់ទម្រង់ការនិងព័ត៌មាន ដែលជាប្រភព ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារនិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.២ វិភាគនិងជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រ និងរៀបចំវិធីសាស្ត្រទាំងនោះឲ្យត្រឹមត្រូវទៅនឹងការងារ
- ៣.៣ ការត្រួតពិនិត្យឧបករណ៍និងបរិក្ខារសម្រាប់ភាពប្រើបាននិងកំណត់ការខូច
- ៣.៤ កំណត់លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសសម្រាប់ការរៀបចំផ្គុំនៃម៉ាស៊ីននិងរៀបចំបរិក្ខារប្រើប្រាស់
- ៣.៥ ការបញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់ពីសុវត្ថិភាព ដំណើរការលើក និងបន្ទុកដែលត្រូវលើកចំពោះឧបករណ៍លើកដាក់ជើងទម្រង់ម៉ាស៊ីន ខ្សែសម្រាប់ចងស្នូចម៉ាស៊ីន(ខ្សែពួរ ខ្សែកាប) និងទំពាក់
- ៣.៦ ការសម្អាត ប្តូរស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់ និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយមុនពេលតម្លើង
- ៣.៧ ការសម្អាតគ្រឿងបន្លាស់ ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
- ៣.៨ ការការពារគ្រឿងបន្លាស់ ឬគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់
- ៣.៩ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ ឬគ្រឿងបង្កំដែលថ្លៃដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ



វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥

២១	ឧបករណ៍តេស្តរឺស័រស៊ូប៉ាប់	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតធូញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់សីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លង់កៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះរឺស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៤	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៥	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (សី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
២	ឧបករណ៍បាញ់សម្អាតដោយសម្អាត	គ្រឿង	១

៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីក្នុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ម៉ាស៊ីនក្រឡឹង	គ្រឿង	៥
១១	ឡូលត់លោហៈ	គ្រឿង	២
១២	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១៣	ឧបករណ៍លាងសម្អាតដោយចំហាយ	គ្រឿង	១
១៤	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៥	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនហ្វ្រែស	គ្រឿង	២
១៧	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៨	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ម្សៅមេហ្គាហ្វ្លុកស៍ (Mega flux powder)	កំប៉ុង	៥
៣	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៤	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៥	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៦	ឧស្ម័នអាកសេនីយ៉ូ	ធុង	៥
៧	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៩	ផ្លែបន្លិច	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០

២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្នាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

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



ល.ស២ រៀបចំផ្ទៃក្រឡាបង្កំនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីន

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ជ្រើសរើ រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
២. រៀបចំផ្ទៃគ្រឿងបង្កំនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីនប្តូរស៊ីឡាំងនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយនិងក្បាលគុយលាស់ភ្ជាប់ជាមួយប្តូរស៊ីឡាំងដោយមិនបង្កឲ្យមានការខូចដល់ផ្នែកគ្រឿងបង្កំទាំងនោះ
៣. អនុវត្តការរៀបចំផ្ទៃនិងទម្រង់ការនៃការចាប់ភ្ជាប់ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសម្ចាស់របស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំ គោលការណ៍ណែនាំ ឬស្តង់ដារឧស្សាហកម្មដែលបង្កើតឡើងបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងទម្រង់ការ ឬគោលការណ៍ក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៤. ការរៀបចំផ្ទៃគ្រឿងបង្កំនិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយរបស់ម៉ាស៊ីនតាមទម្រង់ការរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំ
៥. ប្រើប្រាស់នូវកម្លាំងមូលវិធីដែលបានកំណត់នៅលើគ្រប់ប៊ូឡុងនិងគ្រឿងភ្ជាប់នៅអំឡុងពេលរៀបចំផ្ទៃនូវគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ
៦. វាស់ចន្លោះទំនេរផ្នែកគ្រឿងយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសម្ចាស់របស់អ្នកផលិត ឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំនិងធ្វើការកែតម្រូវនូវពេលចាំបាច់
៧. ការពារគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនពីការខូចខាតសណ្តាប់ធ្នាប់អំឡុងពេលដំណើរការរៀបចំ
៨. បញ្ចប់ការរៀបចំផ្ទៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនតាមគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្មដែលបង្កើតឡើងនិងគ្រោងពេលវេលា
៩. បញ្ចប់ការដំឡើងដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចដល់ប្រព័ន្ធឬគ្រឿងបង្កំណាមួយ
១០. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិជាតិនិងអន្តរជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ទម្រង់ការក្នុងការរៀបចំនៃប្តូរស៊ីឡាំង ក្បាលគុយឡាស់និងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ
- ១.២ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ១.៣ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសនៃការវាស់ចន្លោះញាក់បាន
- ១.៤ ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសនៃការរៀបចំផ្ទៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីនទៅតាមគោលការណ៍ណែនាំនិងគម្រោងពេលវេលាឧស្សាហកម្មដែលបានបង្កើតឡើង
- ១.៥ ប្រើប្រាស់នូវកម្លាំងមូលវិធីដែលបានកំណត់នៅលើគ្រប់ប៊ូឡុងនិងគ្រឿងភ្ជាប់
- ១.៦ សុវត្ថិភាពជាចម្បងពេលដែលដំណើរការការរៀបចំម៉ាស៊ីន
- ១.៧ ការរៀបចំនិងការជ្រើសរើសសម្ភារ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារត្រឹមត្រូវ

- ១.៨ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការប្រទេសប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌ
តម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៩ ការវាស់ ឬត្រួតពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.១០ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.១១ ប្រភេទនៃបរិធានរង្វាស់ ការអនុវត្ត និងទម្រង់ការ
- ១.១២ ប្រភេទសារធាតុសម្រាប់អិល ឬសម្ភារ
- ១.១៣ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៤ ការចាត់ចែងការងារនិងដំណើរការគម្រោង
- ១.១៥ ទម្រង់ការនិងប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់
- ១.១៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១៧ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.១៨ ការថែរក្សាបរិស្ថានជាចម្បង

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 ការរៀបចំប្រតិបត្តិការងារ គ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ និងក្បាលគុយឡាស់
- ៣.២ ការអនុវត្តការរៀបចំនិងទម្រង់ការនៃការចាប់ភ្ជាប់ដោយយោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេស
លម្អិតរបស់អ្នកផលិត ឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ
- ៣.៣ ការរៀបចំគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីនតាមទម្រង់ការអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ ឬអ្នកផលិត
- ៣.៤ ការវាស់ចន្លោះញាក់បានផ្នែកគ្រឿង យោងតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬ
អ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំនិងធ្វើការកែតម្រូវនូវពេលចាំបាច់
- ៣.៥ បញ្ចប់ការរៀបចំគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីនទៅតាមគោលការណ៍ណែនាំនិងគម្រោងពេលវេលា
ឧស្សាហកម្មដែលបានបង្កើតឡើង
- ៣.៦ ជ្រើសរើស រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌ
តម្រូវការការងារ
- ៣.៧ ការការពារគ្រឿងបន្លំម៉ាស៊ីនពីភាពខ្វះកម្លាំងពេលដំណើរការរៀបចំ



៣.៨ ប្រើប្រាស់នូវកម្លាំងមូលវិធីដែលបានកំណត់នៅលើគ្រប់ប៊ូឡុងនិងគ្រឿងភ្ជាប់

៣.៩ សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិជាតិនិងអន្តរជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

៣.១០ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កំដែលច្នៃដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥

១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈុត	ឈុត	៥
២១	ឧបករណ៍តេស្តវ៉ុលតាម៉ែត្រ	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតឆ្មេញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់សីទ្បាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លូងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះវ៉ិស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	៥
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធក្រវ៉ាត់ (ស៊ី)	រាយ	៥

៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥
----	----------------------	-----	---

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១
២	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្លាស់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឬប៊ីប៊ីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ឡូលត់លោហៈ	គ្រឿង	២
១១	រណាអាដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១២	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៣	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៤	ម៉ាស៊ីនព្រែស	គ្រឿង	២
១៥	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៥	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៦	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៧	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
៨	ក្រណាត់ដូត	គ.ក	១០
៩	ផ្លែបន្លិ	ឈុត	៥

យ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រឃ្លាតដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងអិលស៊ីឌី (220V, 50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ ផ្ទាំងបញ្ចាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺតសរ សរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺតសរ សរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺតសរ សរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការងារតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរ ឬប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាង ឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៣ ប្រតិបត្តិការកំណត់និងការធ្វើតេស្តនិងទម្រង់ការកែតម្រូវ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យ នៃការវាយតម្លៃ៖

១. ជ្រើសរើស រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
២. ធ្វើតេស្តនិងកែតម្រូវតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំនិងគោល ការណ៍ណែនាំឬស្តង់ដារស្យាបាកម្មដែលបង្កើតឡើង
៣. ប្រតិបត្តិការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវដោយប្រើទម្រង់ការដែលកំណត់ដោយឧស្សាហកម្មនិងបរិក្ខារ
៤. បញ្ចប់ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចដល់ប្រព័ន្ធឬបង្គុំណាមួយ
៥. ធ្វើតេស្តនិងកែតម្រូវដោយយោងតាមបទប្បញ្ញត្តិឬគោលការណ៍ណែនាំឧស្សាហកម្មនិងទម្រង់ការឬគោលការណ៍ក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៦. ប្រតិបត្តិទម្រង់ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពចុងក្រោយដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្ត ការងារ
៧. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិសុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុនឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុង ពេលអនុវត្ត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ទម្រង់ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវជាក់លាក់ប្រើដោយក្រុមហ៊ុន
- ១.២ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសនៃការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវ
- ១.៣ ការជ្រើសរើស រៀបចំ និងប្រើប្រាស់នៃឧបករណ៍និងបរិក្ខារ
- ១.៤ បទប្បញ្ញត្តិឬគោលការណ៍ណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារស្តី ពីសកម្មភាពធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវ
- ១.៥ ទម្រង់ការនៃការត្រួតពិនិត្យចុងក្រោយ
- ១.៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការឬបទបញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៧ ការវាស់វែងត្រួតពិនិត្យតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៨ កម្រិតអត់ឱននិងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាមស្តង់ដារ ISO
- ១.៩ ប្រភេទនៃបរិធានរង្វាស់ ការអនុវត្ត និងទម្រង់ការ
- ១.១០ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១១ ការចាត់ចែងការងារនិងដំណើរការគម្រោង
- ១.១២ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ



- ១.១៣ ទម្រង់ការនិងប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់
- ១.១៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១៥ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.១៦ ការបែកបែរវិស័សជាចម្បង

២. វិធានបទនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

- 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 ការធ្វើតេស្តនិងកែតម្រូវតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ និងគោលការណ៍ណែនាំឬស្តង់ដារឧស្សាហកម្មដែលបង្កើតឡើង
- ៣.២ ប្រតិបត្តិការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវដោយប្រើទម្រង់ការដែលកំណត់ដោយឧស្សាហកម្មនិងបរិក្ខារ
- ៣.៣ បញ្ចប់ការធ្វើតេស្តនិងការកែតម្រូវដោយមិនបណ្តាលឲ្យខូចដល់ប្រព័ន្ធឬបង្គុំណាមួយ
- ៣.៤ ជ្រើសរើស រៀបចំ និងប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍និងបរិក្ខារដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
- ៣.៥ ប្រតិបត្តិទម្រង់ការត្រួតពិនិត្យគុណភាពចុងក្រោយដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ៣.៦ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គុំដែលច្នៃដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ

វិធីសាស្ត្របច្ច័យ៖

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



លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារនិងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សបុរសវិជ្ជាកម្ម
ចំនួន ២០នាក់ ក្នុងលទ្ធផលសិក្សា៣ (ល.ស៣) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
២	សោទីបឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈូត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈូត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ដែកចោះឈូត	ឈូត	៥
២១	ឧបករណ៍តេស្តរឺស័រស៊ីប៉ាប់	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតឆ្នេញ	ឈូត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥

២៧	កាលកម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់សីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លងកៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញួរក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញួរក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្នាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងតសោនាឡិកាក្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះរឺស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាល ប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់តម្រឹមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (ស៊ី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១
២	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១

៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ឡូត៍លោហៈ	គ្រឿង	២
១១	រណាអារដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១២	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៣	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៤	ម៉ាស៊ីនប្រែស	គ្រឿង	២
១៥	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០
៥	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៦	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៧	ក្រចាប់ដែក	រាយ	១០
៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៩	ផ្លែបន្លិ	ឈុត	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V,50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខៀនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្វាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វីតសរសេរក្តារខៀនពណ៌ក្រហម	ដើម	២

១០	ប្រដាប់លុបក្តារខៀន	រាយ	១
----	--------------------	-----	---

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរ ឬប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាង ឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស៤ រៀបចំគ្រឿងបង្កើនបង្កំម៉ាស៊ីនសម្រាប់រក្សាទុក

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. សម្អាតនិងការពារម៉ាស៊ីន ឬគ្រឿងបង្កើនបង្កំម៉ាស៊ីនពីភាពកខ្វក់មុនពេលរក្សាទុក
២. បំពេញឯកសារក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបង្កើនបង្កំម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកមានសមត្ថកិច្ច ត្រឹមត្រូវ
៣. អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់និងការការពារបរិស្ថានពេលធ្វើការទុកដាក់
៤. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិ សុវត្ថិភាពរបស់ក្រុមហ៊ុន ឬរោងជាងនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្ត

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ទម្រង់ការនៃការសម្អាតនិងការការពារគ្រឿងបង្កើនបង្កំម៉ាស៊ីនពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់
- ១.២ ការបំពេញឯកសារ នៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្កើនបង្កំដែលថ្មី ដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ
- ១.៣ ទម្រង់ការត្រួតពិនិត្យភាពកខ្វក់និងការការពារបរិស្ថានពេលធ្វើការបង្រៀនគ្រឿងបង្កើនបង្កំម៉ាស៊ីន ឬទុកដាក់
- ១.៤ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការប្របទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងលក្ខខណ្ឌ តម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៥ សារធាតុសម្រាប់អិល ឬសម្អាត
- ១.៦ ទម្រង់ការគុណភាព សហគ្រាស
- ១.៧ ការចាត់ចែងការងារ និងដំណើរការគម្រោង
- ១.៨ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពបរិក្ខារ
- ១.៩ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.១០ បំរុងក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រេងអិលនិងឧបករណ៍ពិសេស
- ១.១១ សុវត្ថិភាពជាចម្បង
- ១.១២ ការថែរក្សាបរិស្ថានជាចម្បង

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. វិនាសធានៈ

៣.១ ការសម្អាតនិងការការពារគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់មុនពេលធ្វើការប្រៀនឬទុកដាក់

៣.២ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យនិងការពារបរិស្ថានពេលធ្វើការប្រៀនពីគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំម៉ាស៊ីនឬទុកដាក់

៣.៣ ការការពារគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់

៣.៤ ការបំពេញឯកសារនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងបញ្ជូនគ្រឿងបន្លាស់ឬគ្រឿងបង្គំដែលច្នៃដោយម៉ាស៊ីនទៅឲ្យអ្នកជំនាញ

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

១. ឧទ្ទេស

២. និទស្សន៍

៣. ស្វ័យសិក្សា

៤. ពិភាក្សាក្នុងក្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

តារាងបញ្ជីឧបករណ៍ បរិក្ខារ និងសម្ភារចាំបាច់សម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលសិស្សឬសិក្ខាកាមចំនួន ២០នាក់ ក្នុង លទ្ធផលសិក្សា៤ (ល.ស៤) រួមមាន៖

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេ ត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វ៉ែសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វ៉ែសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥

១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែក ឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិកាវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែក រ៉ែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ រើរ	រាយ	៥
២០	ដែក ចោះឈុត	ឈុត	៥
២១	ឧបករណ៍តេស្តរ៉ឺស័រស៊ីប៉ាប៊ី	រាយ	៥
២២	ឧបករណ៍វាស់ចង្កូរក្រវ៉ាត់ពីស្តង់	រាយ	៥
២៣	ស្ថិតិ ធូញ	ឈុត	៥
២៤	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២៥	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៦	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៧	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៨	នាឡិកាវាស់សីឡាំង	ឈុត	២
២៩	អន្លង់កៅស៊ូ	រាយ	៥
៣០	ញញ ក្បាលទន់	រាយ	៥
៣១	ញញ ក្បាលមូល	រាយ	៥
៣២	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្នុង	រាយ	៥
៣៣	ដង្កាប់ដោះកងខ្ទាស់ក្រៅ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍បញ្ចូលក្រវ៉ាត់	រាយ	៥
៣៥	ដងត សោនាឡិកាត្រិតកម្លាំង	រាយ	៥
៣៦	ឧបករណ៍ដោះរ៉ឺស័រ	រាយ	៥
៣៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីបពីញ៉ុង	រាយ	៥
៣៨	ម៉ាប	រាយ	៥
៣៩	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
៤០	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្បាលប៊ូស៊ី	ឈុត	៥
៤១	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥



៤២	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៤៣	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៤៥	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៤៦	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥
៤៧	ឧបករណ៍រំលឹងរន្ធ (ស៊ី)	រាយ	៥
៤៨	ឧបករណ៍ពង្រីកមាត់រន្ធ	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១
២	សោខ្យល់	គ្រឿង	៥
៣	ឧបករណ៍សម្រាប់បាញ់លាងសម្អាត	គ្រឿង	៥
៤	ឧបករណ៍លាងសម្អាតបន្ទាត់	គ្រឿង	២
៥	ម៉ាស៊ីនលើកដាក់ប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិច	គ្រឿង	១
៦	ឧបករណ៍គាស់តាមប្រព័ន្ធអ៊ីដ្រូលិចឬមេកានិក	គ្រឿង	៥
៧	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	គ្រឿង	៥
៨	ប្រេសអ៊ីដ្រូលិចឬប្រេសមេកានិក	គ្រឿង	១
៩	ម៉ូទ័រស្វាន	គ្រឿង	២
១០	ឡូលត់លោហៈ	គ្រឿង	២
១១	រណាអារដែកដោយប្រើថាមពល	គ្រឿង	១
១២	ឧបករណ៍ស្ទូច	គ្រឿង	១
១៣	ម៉ាស៊ីនស្វាន	គ្រឿង	២
១៤	ម៉ាស៊ីនព្រៃស	គ្រឿង	២
១៥	ម៉ាស៊ីនឈូស	គ្រឿង	២
១៦	ម៉ាស៊ីនសំលៀង	គ្រឿង	២

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ប្រេងកាត	លីត្រ	១០
៣	ម្សៅសាប៊ូ	គ.ក	៥
៤	ប្រាសដែក	រាយ	១០

៥	ឧស្ម័នអាសេទីឡែន	ធុង	៥
៦	ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន	ធុង	៥
៧	ក្របាប់ដែក	រាយ	១០
៨	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៩	ផ្លែបន្លែ	ឈុត	៥

យ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរ ឬប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាង ឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀន

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា: ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត

ផ្នែកសមត្ថភាព: ថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ

ចំណងជើងម៉ូឌុល: ការថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ

ការពិពណ៌នាម៉ូឌុល:

ម៉ូឌុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្រូវការនៅក្នុងការអនុវត្តការថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ឲ្យបានត្រឹមត្រូវដោយគ្របដណ្តប់លើកិច្ចការដូចជាការរៀបចំចំពោះការចាប់ផ្តើមការងារវាស់ ការដំណើរការនៃការវាស់ ការវិភាគលទ្ធផលនៃការវាស់ ការថែទាំ និងការរក្សាទុកឧបករណ៍រង្វាស់។

កម្រិតគុណតម្លៃ: ២

គុណតម្លៃ: សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១

រយៈពេលសិក្សា: ៦០ ម៉ោង

លទ្ធផលសិក្សា(ល.ស):

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ូឌុលនេះសិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

ល.ស១: រៀបចំចំពោះការចាប់ផ្តើមការងារវាស់

ល.ស២: ដំណើរការនៃការវាស់និងវិភាគលទ្ធផល

ល.ស៣: ថែទាំនិងការរក្សាទុកឧបករណ៍រង្វាស់



ល.សខ. រៀបចំចំពោះការចាប់ផ្តើមការងារ

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការងារតម្លៃ

១. កំណត់និងបញ្ជាក់បន្ថែមពីប្រភេទនិងទំហំនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
២. ស្វែងរកនូវទម្រង់ការនិងព័ត៌មាន ដូចជាសៀវភៅណែនាំជួសជុលនិងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេស លម្អិតនិងតម្រូវការឧបករណ៍ប្រើប្រាស់
៣. ជ្រើសរើសនិងរៀបចំវិធីសាស្ត្រត្រឹមត្រូវទៅនឹងស្ថានភាព ដោយយោងតាមទម្រង់ការដំណើរការស្តង់ដារ
៤. ស្វែងរកនិងរៀបចំនូវការវាស់និងការត្រួតពិនិត្យ ឧបករណ៍ឬបរិធានរង្វាស់ ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
៥. សង្កេតលើសេចក្តីព្រមានពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការងារជាមួយឧបករណ៍ជាក់លាក់
៦. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ

១. ចំណេះដឹងរួមមាន

- ១.១ ប្រភេទឧបករណ៍សម្រាប់វាស់និងរៀបប្រើប្រាស់
- ១.២ ទម្រង់ការវាស់
- ១.៣ មាត្រដ្ឋានឧបករណ៍សម្រាប់វាស់
- ១.៤ ទម្រង់ការថែទាំឧបករណ៍រង្វាស់
- ១.៥ បច្ចេកទេសនិងវិធីសាស្ត្រពិនិត្យនិងការវាស់
- ១.៦ ប្រភេទនៃស្តង់ដាររង្វាស់ (អង់គ្លេស និង ISO)
- ១.៧ កម្រិតអត់ឱន និងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាម ISO
- ១.៨ លក្ខខណ្ឌតម្រូវបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារនិងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៩ ពាក្យបច្ចេកទេសរង្វាស់ទូទៅនៃផ្នែកវិជ្ជាជីវៈ
- ១.១០ ប្រភេទនៃបរិក្ខារដែលវាស់ធម្មតានិងការប្រើប្រាស់របស់វា
- ១.១១ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១២ ការចាត់ចែងការងារនិងគ្រោងផែនការ
- ១.១៣ លក្ខខណ្ឌសុវត្ថិភាពឧបករណ៍រង្វាស់និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

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 ស្វែងរកនូវទម្រង់ការនិងព័ត៌មានដូចជាសៀវភៅណែនាំក្នុងរោងជាង លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត និងឧបករណ៍ដែលត្រូវការ
- ៣.២ ការជ្រើសរើសនិងរៀបចំវិធីសាស្ត្រសមស្របទៅនឹងទំហំការងារ
- ៣.៣ ការស្វែងរកនិងរៀបចំនូវឧបករណ៍ឬបរិធានរង្វាស់
- ៣.៤ សង្កេតមើលសេចក្តីព្រមានពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការងារជាមួយឧបករណ៍ជាក់លាក់
- ៣.៥ កំណត់និងបញ្ជាក់ពីប្រភេទនិងទំហំនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
- ៣.៦ សង្កេតមើលសេចក្តីព្រមានពេលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឬបរិធានរង្វាស់
- ៣.៧ ការការពារឧបករណ៍ឬបរិធានរង្វាស់ពីភាពខូចកំឡុងពេលអនុវត្តការងារឬទុកដាក់

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	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity ៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទ្រូណីវ៉ិសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥

៧	ទូរណ៍វីសេមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ស្ថិតឆ្មេញ	ឈុត	៥
២១	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២២	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៣	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៤	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៥	នាឡិកាវាស់សីឡាំង	ឈុត	២
២៦	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
២៧	ម៉ាប	រាយ	៥
២៨	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
២៩	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូឡូកាឡូម៉ែត្រ	ឈុត	៥
៣០	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៣១	ដែកកែងរាងអក្សរ T	រាយ	២០
៣២	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៣៣	ឧបករណ៍វាស់សម្ពាធ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៣៥	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

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

១	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១
២	ឧបករណ៍លៃតម្រូវសម្ពាធ	គ្រឿង	១
៣	កំប៉ុងប្រេង	កំប៉ុង	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៣	សារធាតុកាត់ច្រេះ (WD40)	កំប៉ុង	៥
៤	ខ្លាញ់គោ	កំប៉ុង	៥
៥	ប្រេងអ៊ែល	លីត្រ	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់
២. តេស្តសរសេរ ឬប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាង ឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



ល.ស២៖ ដំណើរការនៃការវាស់និងវិភាគលទ្ធផល

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រតិបត្តិការវាស់និងការត្រួតពិនិត្យដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែង
អនុវត្តការងារនិងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្ក
២. ប្រៀបធៀបប៉ារ៉ាម៉ែត្រការវាស់ឬការត្រួតពិនិត្យនៃគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កម៉ាស៊ីនជាមួយ
លក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬ
អ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្ក ដើម្បីបង្ហាញប្រាប់ថាត្រឹមត្រូវឬមិនត្រឹមត្រូវ
៣. ពិនិត្យវិមាត្ររូបសាស្ត្រនិងធរណីមាត្រដោយប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់ត្រឹមត្រូវឬការពិនិត្យ
ឧបករណ៍ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារឬលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិត
របស់អ្នកផលិតម៉ាស៊ីននិងទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៤. អនុវត្តនូវដំណើរការវាស់លើភាពត្រង់ ធរណីមាត្រនិងរូបសាស្ត្រនឹងទំហំដោយមិនបង្កឲ្យមាន
ការខូចខាតដល់ឧបករណ៍រង្វាស់ឬផ្នែកគ្រឿង
៥. ប្រើប្រាស់នូវបច្ចេកទេសនៃការវាស់វែង ហើយនឹងល ទ្ធផលដែលបានកត់ត្រាទុកត្រឹមត្រូវ
៦. ធ្វើរបាយការណ៍ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការនៅក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
៧. អនុវត្តរាល់សកម្មភាពវាស់ដោយយោងតាមបទប្បញ្ញត្តិឬគោលការណ៍ណែនាំរបស់
ឧស្សាហកម្ម លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងគោលការណ៍ឬ
ទម្រង់ការសហគ្រាស

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន៖

- ១.១ ទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿង
បង្កឬអ្នកផលិតស្តីពីការវាស់និងការត្រួតពិនិត្យ
- ១.២ ការប្រៀបធៀបលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កឬអ្នកផលិតជាមួយ
ប៉ារ៉ាម៉ែត្រការវាស់ឬការត្រួតពិនិត្យនៃគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កម៉ាស៊ីន
- ១.៣ ការពិនិត្យទម្រង់ការនៃវិមាត្ររូបសាស្ត្រនិងធរណីមាត្រនិងការប្រើប្រាស់បរិធានរង្វាស់និង
ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យឲ្យបានត្រឹម
- ១.៤ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសក្នុងការវាស់និងត្រួតពិនិត្យ
- ១.៥ ការធ្វើរបាយការណ៍ពីទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ១.៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារ និងទម្រង់ការឬគោលការណ៍របស់
សហគ្រាសពេលវាស់និងត្រួតពិនិត្យ
- ១.៧ ប្រភេទឧបករណ៍សម្រាប់វាស់និងរបៀបប្រើប្រាស់
- ១.៨ មាត្រដ្ឋានឧបករណ៍សម្រាប់វាស់
- ១.៩ ទម្រង់ការថែទាំឧបករណ៍រង្វាស់

- ១.១០ ប្រភេទនៃស្តង់ដាររង្វាស់(អង់គ្លេស និង ISO)
- ១.១១ កម្រិតអត់ឱន និងការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាម ISO
- ១.១២ ពាក្យបច្ចេកទេសរង្វាស់ទូទៅនៃផ្នែករថយន្ត
- ១.១៣ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.១៤ ការចាត់ចែងការងារនិងគ្រោងផែនការ
- ១.១៥ លក្ខខណ្ឌសុវត្ថិភាពឧបករណ៍រង្វាស់និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

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 ការកំណត់និងបញ្ជាក់បន្ថែមពីប្រភេទនិងទំហំនៃលក្ខខណ្ឌតម្រូវការការងារ
- ៣.២ ការស្វែងរកនិងរៀបចំនូវឧបករណ៍ឬបរិធានរង្វាស់រង្វាស់
- ៣.៣ សង្កេតមើលសេចក្តីព្រមានពេលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឬបរិធានរង្វាស់
- ៣.៤ ប្រតិបត្តិការវាស់និងត្រួតពិនិត្យដោយការប្រើបរិធានជាក់លាក់
- ៣.៥ ការប្រៀបធៀបប៉ារ៉ាម៉ែត្រការវាស់ឬការត្រួតពិនិត្យនៃគ្រឿងបន្លាស់និងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន
ជាមួយលក្ខខណ្ឌតម្រូវការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារនិងលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់
អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបង្កំ ដើម្បីបង្ហាញប្រាប់ថាត្រឹមត្រូវឬមិនត្រឹមត្រូវ
- ៣.៦ ការអនុវត្តនូវដំណើរការវាស់លើភាពត្រង់ ធរណីមាត្រនិងរូបសាស្ត្រនឹងទំហំដោយ
មិនបង្កឲ្យមានការខូចខាតដល់ឧបករណ៍រង្វាស់ឬផ្នែកគ្រឿង
- ៣.៧ ការប្រើប្រាស់នូវបច្ចេកទេសដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការវាស់ហើយនឹងលទ្ធផលដែលបានកត់
ត្រាទុកត្រឹមត្រូវ
- ៣.៨ ការកំណត់ឬការប្រើប្រាស់ស្តីពីការភ្ជាប់ផ្នែកគ្រឿងតាម ISO និងកម្រិតអត់ឱន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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



៤. ពិភាក្សាជាគ្រុម

៥. អនុវត្តផ្ទាល់នៅរោងជាង

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
២	សោទីបឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោលឈុត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈុត	៥
៥	សោចិញ្ចៀនឈុត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈុត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិការវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ស្និតធ្មេញ	ឈុត	៥
២១	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២២	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៣	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥

២៤	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៥	នាឡិកាវាស់ស៊ីឡាំង	ឈុត	២
២៦	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីបពីញ៉ុង	រាយ	៥
២៧	ម៉ាប	រាយ	៥
២៨	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
២៩	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូឡិកទ័រ	ឈុត	៥
៣០	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥
៣១	ដែកកែងរាងអក្សរតេ "T"	រាយ	២០
៣២	ឧបករណ៍វាស់គម្រើមផ្ទៃ	រាយ	១
៣៣	ឧបករណ៍វាស់សម្ពាធ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៣៥	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១
២	Air service unit w/ regulator	គ្រឿង	១
៣	កំប៉ុងប្រេង	កំប៉ុង	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៣	សារធាតុកាត់ច្រេះ (WD40)	កំប៉ុង	៥
៤	ខ្លាញ់គោ	កំប៉ុង	៥
៥	ប្រេងរំអិល	លីត្រ	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

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

៥	ក្តារខ្សែនអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វីតសរសេរក្តារខ្សែនពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វីតសរសេរក្តារខ្សែនពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វីតសរសេរក្តារខ្សែនពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខ្សែន	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. គោលដៅមាត់
២. គោលសរសេរ ឬប្រឡងទ្រឹស្តី
៣. គោលអនុវត្តក្នុងរោងជាង ឬក្នុងកន្លែងការងារ
៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



២.ស២ ថែទាំនិងការរក្សាទុកឧបករណ៍រង្វាស់

២.កូដាវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ៖

១. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានដែលជាលក្ខខណ្ឌតម្រូវសម្រាប់ការថែទាំឧបករណ៍រង្វាស់ឬបរិធានរង្វាស់ដោយធ្វើការបកស្រាយបង្ហាញតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ឲ្យត្រឹមត្រូវ
២. អនុវត្តតាមការថែទាំជាប្រចាំនិងការរក្សាទុកបរិក្ខាររង្វាស់ដោយអនុលោមតាមលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំ
៣. ពិនិត្យលើការវាស់និងឧបករណ៍ឬបរិក្ខារសម្រាប់ធ្វើតេស្តចំពោះសមត្ថភាពប្រើប្រាស់របស់វាដោយកំណត់នូវការខូចនិងធ្វើការរាយការណ៍ជូនភ្លាមៗទៅអ្នកចាត់ការសម្រាប់អនុវត្តការងារឲ្យត្រឹមត្រូវ
៤. បញ្ចប់ការពិនិត្យឲ្យរាយការណ៍ដោយមិនបង្កឲ្យមានការខូចខាតដល់ឧបករណ៍ឬបរិក្ខារសម្រាប់ធ្វើការវាស់និងពិនិត្យ
៥. ដំណើរការរាល់ឯកសារក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារជាក់ស្តែង
៦. ការពារនូវការវាស់និងការពិនិត្យឧបករណ៍ឬបរិក្ខារពីភាពកខ្វក់អំឡុងពេលឬបន្ទាប់ពីអនុវត្តការងារនិងការទុកដាក់
៧. សង្កេតនូវលក្ខខណ្ឌតម្រូវការសុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមានលក្ខខណ្ឌតម្រូវការបទប្បញ្ញត្តិជាតិនិងតម្រូវការការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងអំឡុងពេលអនុវត្តការងារ

ចំណេះដឹង ជំនាញ ឥរិយាបថ និងសុវត្ថិភាពដែលពាក់ព័ន្ធ៖

១. ចំណេះដឹងរួមមាន ៖

- ១.១ លក្ខខណ្ឌព័ត៌មានថែទាំឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យនិងបរិធានរង្វាស់
- ១.២ លក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតរបស់អ្នកផលិតឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លំស្តីពីការថែទាំជាប្រចាំនិងការរក្សាទុកបរិក្ខាររង្វាស់
- ១.៣ វិធីសាស្ត្រឬទម្រង់ការនៃការពិនិត្យសម្រាប់ភាពប្រើប្រាស់បាន ដោយកំណត់នូវការខូចនិងបរិធានរង្វាស់ឬឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ
- ១.៤ ដំណើរការឯកសារពីទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ
- ១.៥ វិធីសាស្ត្រនិងបច្ចេកទេសក្នុងការការពារបរិធានរង្វាស់ឬឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់
- ១.៦ លក្ខខណ្ឌតម្រូវឬបទប្បញ្ញត្តិសុខភាពនិង សុវត្ថិភាពការងារ បរិក្ខារ សម្ភារ និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន
- ១.៧ ទម្រង់ការគុណភាពសហគ្រាស
- ១.៨ ការចាត់ចែង ការងារនិងគ្រោងផែនការ



១.៩ លក្ខខណ្ឌសុវត្ថិភាព ឧបករណ៍រង្វាស់និងសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

២. ឥរិយាបថនិងសុវត្ថិភាពការងាររួមមាន៖

- ២.១ ការប្រកាន់ខ្ជាប់នូវវិគុណភាព
- 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 ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានដែលត្រូវការសម្រាប់ការថែទាំ
- ៣.២ ការអនុវត្តនូវទម្លាប់ថែទាំនិងទុកដាក់នៃបរិធានរង្វាស់
- ៣.៣ ការពិនិត្យឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យនិងបរិធានរង្វាស់សម្រាប់ភាពប្រើប្រាស់បាន
- ៣.៤ ការកំណត់និងរាយការណ៍ការខូចទៅអ្នកមានសមត្ថកិច្ចភ្លាមៗ
- ៣.៥ បញ្ចប់ការពិនិត្យនិងវាស់ដោយមិនបង្កឲ្យមានការខូចខាតដល់ឧបករណ៍ឬបរិក្ខារសម្រាប់ធ្វើការវាស់និងពិនិត្យ
- ៣.៦ ដំណើរការរាល់ឯកសារក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារ ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការក្នុងកន្លែងអនុវត្តការងារជាកន្លែង
- ៣.៧ ការការពារនូវឧបករណ៍ពិនិត្យឬបរិធានរង្វាស់ពីភាពកខ្វក់គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់
- ៣.៨ ប្រតិបត្តិទម្លាប់ថែទាំនិងទុកដាក់សម្រាប់បរិធានរង្វាស់

វិធីសាស្ត្របង្រៀន៖

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

លក្ខខណ្ឌ៖

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

ក. ឧបករណ៍

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សោមាត់ឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
២	សោទឹបឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៣	សោម៉ាឡេត L២៥០មម, L២៥០មម, capacity៣៣មម	រាយ	៥
៤	សោឈ្មោល ឈូត(៣មម ដល់ ១២មម)	ឈូត	៥
៥	សោចិញ្ចៀន ឈូត (ទំហំចាប់ពី ៨មម ដល់ ៣២មម)	ឈូត	៥
៦	ទូរណ៍វីសមុខសំប៉ែត (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៧	ទូរណ៍វីសមុខបួន (ប្រវែង L ១០០មម អង្កត់ផ្ចិត ៨ ៦មម)	រាយ	៥
៨	បន្ទាត់ដែក	រាយ	៣៥
៩	មីក្រូម៉ែត្រ	រាយ	៥
១០	ម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
១១	ម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
១២	ម៉ែត្ររូតវាស់កម្ពស់	រាយ	១
១៣	ម៉ែត្រកៀប	រាយ	៥
១៤	ដែកឈាន	រាយ	៥
១៥	នាឡិកាវាស់ប្រវែង	រាយ	១០
១៦	នាឡិកាវាស់ជម្រៅ	រាយ	៥
១៧	ដែកកែង	រាយ	៥
១៨	បន្ទាត់ត្រង់មានក្រិតខ្នាត	រាយ	៥
១៩	រ៉ាប់ព័រទ័រ	រាយ	៥
២០	ស្ថិតឆ្មេញ	ឈូត	៥
២១	ម៉ែត្រវាស់កម្ពស់	រាយ	១០
២២	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្រៅ	រាយ	៥
២៣	មីក្រូម៉ែត្រវាស់ក្នុង	រាយ	៥
២៤	កាល់កម្រាស់	រាយ	៥
២៥	នាឡិកាវាស់សីទ្បាំង	ឈូត	២
២៦	ឧបករណ៍ទាញដោះកងឃ្លីឬពីញ៉ុង	រាយ	៥
២៧	ម៉ាប	រាយ	៥
២៨	ទែម៉ូម៉ែត្រ	រាយ	១០
២៩	ឧបករណ៍វាស់ចន្លោះអេឡិចត្រូដក្សាល ប៊ូស៊ី	ឈូត	៥
៣០	ឧបករណ៍វាស់ផ្ទៃរាប	រាយ	៥

៣១	ដែកកែងរាងអក្សរ T	រាយ	២០
៣២	ឧបករណ៍វាស់តម្រឹមផ្ទៃ	រាយ	១
៣៣	ឧបករណ៍វាស់សម្ពាធ	រាយ	៥
៣៤	ឧបករណ៍ចែកមុំ	រាយ	៥
៣៥	បន្ទាត់កែង	រាយ	៥

ខ. បរិក្ខារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ធុងខ្យល់	គ្រឿង	១
២	ឧបករណ៍លេតម្រូវសម្ពាធ	គ្រឿង	១
៣	កំប៉ុងប្រេង	កំប៉ុង	៥

គ. សម្ភារ

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	សារធាតុកំចាត់ជាតិប្រេងឬខ្លាញ់	លីត្រ	១០
២	ក្រណាត់ជូត	គ.ក	១០
៣	សារធាតុកាត់ច្រេះ (WD40)	កំប៉ុង	៥
៤	ខ្លាញ់គោ	កំប៉ុង	៥
៥	ប្រេងអ៊ីល	លីត្រ	៥

ឃ. សម្ភារ ឧបករណ៍ និងបរិក្ខារសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល

ល.រ	ការពិពណ៌នា	ឯកតា	បរិមាណ
១	ឯកសារសម្រាប់ផ្តល់ឲ្យសិស្ស	ឈុត	២០
២	កុំព្យូទ័រយួរដៃ	គ្រឿង	១
៣	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងអិលស៊ីឌី (220V, 50/60Hz)	គ្រឿង	១
៤	ក្រណាត់ផ្ទាំងបញ្ជាំងអាចចល័តបានខ្នាតធំ	គ្រឿង	២
៥	ក្តារខ្សែអាចចល័តបាន	រាយ	២
៦	ម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្លាយ (OHP)	គ្រឿង	២
៧	ហ្វឺត សរសេរក្តារខ្សែពណ៌ខ្មៅ	ដើម	២
៨	ហ្វឺត សរសេរក្តារខ្សែពណ៌ខៀវ	ដើម	២
៩	ហ្វឺត សរសេរក្តារខ្សែពណ៌ក្រហម	ដើម	២
១០	ប្រដាប់លុបក្តារខ្សែ	រាយ	១

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ៖

១. តេស្តផ្ទាល់មាត់

២. តេស្តសរសេរប្រឡងទ្រឹស្តី

៣. តេស្តអនុវត្តក្នុងរោងជាងឬ ក្នុងកន្លែងការងារ

៤. ការសង្កេតផ្ទាល់ខណៈកំពុងប្រតិបត្តិការងារ



៦. ឧបសម្ព័ន្ធ៖

ផែនការគោល/មេ

សម្រាប់វគ្គសិក្សាបច្ចេកវិទ្យាជួសជុល និងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីន រថយន្ត

កម្រិត៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ១

ល.រ	ប្រធានបទ	ចំនួន ម៉ោង (សប្ត)	ចំនួនម៉ោង					
			ឆមាស ទី១	ឆមាស ទី២	ឆមាស ទី៣	ឆមាស ទី៤	ឆមាស ទី៥	ឆមាស ទី ៦
ក. ប្រធានបទដែលទាក់ទង(Related Subjects) (សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន)								
១	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង	៣០	១៥	១៥				
២	គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស	៤៥	១៥	៣០				
៣	អភិសមាចារនិងគុណតម្លៃ(Ethics and Values)	១៥	១៥	០				
៤	សុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ	១៥	១៥	០				
៥	ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព	៣០	១៥	១៥				
៦	ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន	១៥	០	១៥				
៧	ការអប់រំកាយ	៣០	១៥	១៥				
សរុបចំនួនម៉ោង		១៨០	៩០	៩០				
ខ. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងឧបករណ៍ (Trade Subjects)								
១	គំនូរបច្ចេកទេស	៦០	៣០	៣០				
២	មាត្រសាស្ត្រ	១៥	១៥	០				
៣	សម្ភារវិស្វកម្ម	៤៥	៤៥	០				
៤	ការងារប្រមុំ	៤៥	៤៥	០				
៥	ដំណើរការផ្សារលោហៈ	៦០	៣០	៣០				
៦	ប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុង	៣០	៣០	០				
៧	គីមីបច្ចេកទេស	៣០	១៥	១៥				
៨	មូលដ្ឋានអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក	៣០	១៥	១៥				
៩	បច្ចេកវិទ្យាមូលដ្ឋាននៃសាធាតុរាវ	១៥	១៥	០				
សរុបចំនួនម៉ោង		៣៣០	២៤០	៩០				
គ. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស(Technology Subjects) (សមត្ថភាពស្នូល)								
គ.១ ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១)								
១	ការបកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	១៥	១៥	០				
២	ការដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិង គ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	៦០	៦០	០				
៣	ការវាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្កំ	៣០	០	៣០				

	ម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាព ការងារជាមុន							
៤	ការកែច្នៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន	៦០	០	៦០				
៥	ការប្រតិបត្តិដំណើរការបន្តដោយ ម៉ាស៊ីន	៦០	០	៦០				
៦	ការរៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿង ភ្ជាប់ជាមួយ	៤៥	០	៤៥				
៧	ការថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ	៣០	០	៣០				
សរុបចំនួនម៉ោង		៣០០	៧៥	២២៥				
ចំនួនម៉ោងសរុប		៨១០	៤០៥	៤០៥				
ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារចំនួន ៨សប្តាហ៍ សម្រាប់កម្រិតសញ្ញាបត្រនីមួយៗ			០	៣៨៤				



ក្របខណ្ឌវគ្គសិក្សា (សម្រាប់កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការ)

COURSE FRAMEWORK (Formal Program)

កម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល៖ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេស និងវិជ្ជាជីវៈ១

ចំណងជើងវគ្គសិក្សា៖ ការជួសជុលនិងកែច្នៃបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត

(Automotive Engine Rebuilding)

ការពិពណ៌នាវគ្គសិក្សា៖

វគ្គសិក្សានេះបានរៀបចំឡើងដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងជំនាញ និងឥរិយាបថរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗក្នុងការបំពេញការងារថែទាំនិងជួសជុលរថយន្តដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារឧស្សាហកម្មរថយន្ត។

វគ្គសិក្សានេះ រួមបញ្ចូលនូវប្រធានទាក់ទងមួយចំនួន ដូចជា (ក)បច្ចេកទេសក្នុងការប្រាស្រ័យទាក់ទងកម្រិត២ (ខ) គណិត វិទ្យាបច្ចេកទេស កម្រិត២ (គ) អភិសមាចារនិងគុណតម្លៃ កម្រិត២ (ឃ)សុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ កម្រិត២ (ង)ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព កម្រិត២ (ច) ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន កម្រិត២ (ឆ)ការអប់រំកាយ កម្រិត២។

វារួមបញ្ចូលនូវសមត្ថភាពស្នូលផងដែរ ដូចជា៖

វគ្គសិក្សានេះរួមបញ្ចូលនូវប្រធានបទ ជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរផងដែរដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងនិងជំនាញមូលដ្ឋានរបស់បុគ្គលក្នុងការប្រតិបត្តិដំណើរការដែលជាគ្រឹះជួយឲ្យទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូល និងពង្រឹងសមត្ថភាពវិភាគវិធីនៃផ្នែកមេកានិក ដែលមាន (ក)គំនូរបច្ចេកទេស កម្រិត២ (ខ) មាត្រសាស្ត្រ កម្រិត២ (គ) សម្ភារវិស្វកម្ម កម្រិត២ (ឃ) ការងារប្រមូល កម្រិត២ (ច)ដំណើរការផ្សារលោហៈ កម្រិត២ (ច)ប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុង (ឆ) គីមីបច្ចេកទេស (ជ)មូលដ្ឋានអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក និង (ឈ) បច្ចេកវិទ្យាមូលដ្ឋាននៃសារធាតុរាវ ។

ដើម្បីទទួលបាននូវសមត្ថភាពស្នូលជា អ្នកបច្ចេកទេសថែទាំនិងជួសជុលរថយន្ត កម្រិត២ វគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះបានបញ្ចូលនូវផ្នែកសមត្ថភាពដែលជាសមាសធាតុចម្បងរួមមាន(ក) បកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន (ខ) ដោះបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន (គ)វាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងកំណត់សកម្មភាពការងារជាមុន (ឃ)កែច្នៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន (ង)ប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន (ច)រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ (ឆ)ថែទាំនិងប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍ដ្ឋានឲ្យត្រឹមត្រូវ។

បុគ្គលដែលបានបំពេញវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះដោយជោគជ័យបានធ្វើតេស្តសមត្ថភាពដែលសមមូលនឹងវគ្គបណ្តុះបណ្តាលនេះនឹងមានគុណវុឌ្ឍិជា "អ្នកបច្ចេកទេសជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត២" ។

គោលបំណងនៃវគ្គសិក្សា

នៅពេលបញ្ចប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាល សិស្សឬសិក្ខាកាមនឹងមានសមត្ថភាព៖

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាពការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត២



១. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពមូលដ្ឋានចាំបាច់សម្រាប់ការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត២
២. អនុវត្តដំណើរការគោលការណ៍គ្រឹះចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិកិច្ចការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ ម៉ាស៊ីនរថយន្តកម្រិត២
៣. ប្រតិបត្តិសមត្ថភាពស្នូលក្នុងការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត២ ដោយអនុលោមតាមស្តង់ដារប្រតិបត្តិក្នុងកន្លែងការងារ
៤. អនុវត្ត៥S និងគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីសុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារក្នុងការអនុវត្តការងារ
៥. សង្កេតពីអភិសមាចារនិងឥរិយាបថដែលរំពឹងទុកសម្រាប់អ្នកបច្ចេកទេសជួសជុលនិងកែច្នៃ គ្រឿងបន្លាស់ ម៉ាស៊ីនរថយន្ត កម្រិត២ ស្របតាមស្តង់ដារដែលបានកំណត់ក្នុងកន្លែងការងារ

មាតិកានៃវគ្គសិក្សា៖

ឆមាសទី១ (៤០៥ ម៉ោង)

១. ប្រធានបទដែលទាក់ទង

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
បទទ១ ក២ TechCom 1L2	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង១ កម្រិត២	១៥	១
គបទ១ក២ TechMath 1L2	គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស១ កម្រិត២	១៥	១
អកិត១ ក២ EtVa 1L2	អភិសមាចារនិងគុណតម្លៃ១ កម្រិត២ (Ethics and Values)	១៥	១
អកអ១ ក២ Tbg1 L2	ការអភិវឌ្ឍក្រុមការងារនិងអាជីព១ កម្រិត២	១៥	១
សសក១ ក២ OH&S1 L2	សុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ១ កម្រិត២	១៥	១
អរក១ ក២ PE1L2	ការអប់រំកាយ១ កម្រិត២	១៥	១
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	៦

២. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
គប១ ក២ TechDraw 1L2	គំនូរបច្ចេកទេស១ កម្រិត២ (Lab)	៣០	១



មស១ ក២ Met1 L2	មាត្រសាស្ត្រ១ កម្រិត២ (Lab)	១៥	០.៥
សមវិទ្យា ក២ EngMat1L2	សម្ភារវិស្វកម្ម១ កម្រិត២ (Lab)	៤៥	១.៥
កប១ ក២ BPro1L2	ការងារប្រមូល កម្រិត២ (Lab)	៤៥	១.៥
WeldPro1L2 ដំណើរការផ្សារលាហៈ១ កម្រិត២		៣០	១
បមចក១ ក១ ICE1L1	ប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីនចំហេះក្នុង១ កម្រិត២ (Lab)	៣០	១
គមប ១ ក២ TCh 1L2	គីមីបច្ចេកទេស១កម្រិត២ (Lab)	១៥	០.៥
មអអ១ ក២ FE&E 1L2	មូលដ្ឋានអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក១ កម្រិត២ (Lab)	១៥	០.៥
បមស១ ក២ FFT 1L2	បច្ចេកវិទ្យាមូលដ្ឋាននៃសារធាតុរាវ ១កម្រិត២ (Lab)	១៥	០.៥
សរុបចំនួនម៉ោង		២៤០	៨

៣. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
បលបគ១	បកស្រាយនូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសលម្អិតនៃគ្រឿងបង្កើនម៉ាស៊ីន១	១៥	០.៥
ជបបគ១	ដោះស្រាយបំបែកម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងបង្កើនម៉ាស៊ីន១	៦០	២
សរុបចំនួនម៉ោង		៧៥	២.៥

ធនាសទី២ (៤០៥ ម៉ោង)

១. ប្រធានបទដែលទាក់ទង

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
បទទ២ ក២ TechCom2 L2	បច្ចេកទេសនៃការប្រាស្រ័យទាក់ទង២ កម្រិត២	១៥	១
គបទ២ ក២ TechMath2L2	គណិតវិទ្យាបច្ចេកទេស២ កម្រិត២	៣០	២
សសក២ ក២	សុវត្ថិភាពនិងសុខភាពការងារ២ កម្រិត២	១៥	១

កម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាពការជួសជុលនិងកែច្នៃគ្រឿងបន្លាស់ម៉ាស៊ីនថយន្ត កម្រិត២

ទំព័រ ២០៨

OH&S2 L2			
គតប្រហែល ក២ En Mgt2 L2	ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន២ កម្រិត២	១៥	១
អវក ក២ PE2L2	ការអប់រំកាយ២ កម្រិត២	១៥	១
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	៦

២. ប្រធានបទជំនាញពាក់ព័ន្ធនឹងមុខរបរ

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
គប២ ក២ TechDraw 1L2	គំនូរបច្ចេកទេស២ កម្រិត២ (Lab)	៣០	១
ជជល២ ក២ WeldPro2L2	ដំណើរការផ្សារលោហៈ២ កម្រិត២ (Lab)	៣០	១
គមប ២ ក២ TCh 1L2	គីមីបច្ចេកទេស២កម្រិត២ (Lab)	១៥	០.៥
មអអ២ ក២ FE&E 1L2	មូលដ្ឋានអគ្គិសនីនិងអេឡិចត្រូនិក២ កម្រិត២ (Lab)	១៥	០.៥
សរុបចំនួនម៉ោង		៩០	៣

៤. ប្រធានបទបច្ចេកវិទ្យាឯកទេស (សមត្ថភាពស្នូល)

កូដ	ប្រធានបទ	ចំនួនម៉ោង	ចំនួនក្រេឌីត
វគ្គគកស២ ECDPA2	វាយតម្លៃការខូចគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងកំណត់ សកម្មភាពការងារជាមុន២	៣០	១
កចគម២ REC2	កែច្នៃគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីន២	៦០	២
បដបម២ PMO2	ប្រតិបត្តិដំណើរការបន្ស៊ីដោយម៉ាស៊ីន២	៦០	២
រគគក២ AEC2	រៀបចំគ្រឿងបង្កំម៉ាស៊ីននិងគ្រឿងភ្ជាប់ជាមួយ២	៤៥	១.៥
ថបឧរ២ UMPM2	ថែទាំនិងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ រង្វាស់ឲ្យត្រឹមត្រូវ២	៣០	១
សរុបចំនួនម៉ោង		២២៥	៧.៥

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

ការសន្មតជាមូលដ្ឋាន៖ (Basic Assumptions)

- វគ្គសិក្សាត្រូវដំណើរការរយៈពេល ៨ខែ ដោយបែងចែកជា ២ឆមាស ដែលក្នុង ១ឆមាស មានរយៈពេល ៤ខែ
- ក្នុងមួយឆមាស មាន១៦ សប្តាហ៍(ទុក១ សប្តាហ៍សម្រាប់ការប្រឡងវាយតម្លៃសមត្ថភាព)
- ចំនួនម៉ោងបង្រៀនក្នុងមួយថ្ងៃពី៥-៧ ម៉ោង
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់សិក្សាទ្រឹស្តី= ១៥ម៉ោង កម្រិតអប្បបរមា និង ១៨ម៉ោង កម្រិតអតិបរិមា (អនុវត្តនៅគ្រប់ប្រធានបទទាំងអស់)
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្ត= ៣០ម៉ោង កម្រិតអប្បបរមា
- ១ ក្រេឌីតសម្រាប់ការអនុវត្តក្នុងកន្លែងការងារ/ការសរសេរគម្រោង= ៣០ម៉ោង កម្រិតអប្បបរមា
- គ្រប់គុណវុឌ្ឍិកម្រិត១ ២ ៣ និង៤ មានក្រេឌីតអប្បបរមា ៣០ ក្រេឌីតនៅគ្រប់កម្រិត ដោយ កំណត់អត្រានៃការបង្រៀនទ្រឹស្តី៣០%(៩ក្រេឌីត) និងអនុវត្ត៧០%(២១ក្រេឌីត)
- គុណវុឌ្ឍិសញ្ញាបត្រជាន់ខ្ពស់បច្ចេកទេស មានក្រេឌីតអប្បបរមា ៦០ ក្រេឌីត
- គុណវុឌ្ឍិបរិញ្ញាបត្របច្ចេកវិទ្យា/ឯកទេស មានក្រេឌីតអប្បបរមា ១២០ ក្រេឌីត
- ចំនួនថ្ងៃបណ្តុះបណ្តាលអប្បបរមា ៥ថ្ងៃ ក្នុងមួយសប្តាហ៍
- ចំនួនម៉ោងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងមួយសប្តាហ៍អប្បបរមា ២៥ម៉ោងនិងអតិបរិមា ៣៥ ម៉ោង
- ការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ(ប្រភេទអនុសញ្ញា/សន្មត) គឺចំនួន ២ខែ នៅគ្រប់ គុណវុឌ្ឍិកម្រិត២ ៣ និង៤ (៨ម៉ោង ក្នុងថ្ងៃ និង៦ថ្ងៃក្នុង១ សប្តាហ៍ ចំនួន៨សប្តាហ៍ = ៣៨៤ ម៉ោង)
- រយៈពេលសរុបអប្បបរមានៃវគ្គសិក្សាសម្រាប់គ្រប់គុណវុឌ្ឍិសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ១ សញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ២ និងសញ្ញាបត្របច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ៣ គឺចំនួន ៧៦៥ ម៉ោង បូកនឹងរយៈពេលនៃការបណ្តុះបណ្តាលក្នុងកន្លែងការងារ ២ខែ



៧. និយមន័យវាក្យសព្ទបច្ចេកទេស

កម្មវិធីសិក្សា
(Curriculum)

គឺជាសំណុំនៃការងារទៅតាមពេលវេលានៃការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សារួមមាន ការកំណត់គោលដៅ ខ្លឹមសារ វិធីសាស្ត្រ (រួមទាំងការវាយតម្លៃ) និងសម្ភារនៃការបណ្តុះបណ្តាល។

កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព
(Competency-based Curriculum)

គឺជាការកំណត់ជាក់លាក់សម្រាប់វគ្គសិក្សាមួយដែលផ្តោតលើចំណេះដឹង ជំនាញ និងប្រសិទ្ធភាពនៃសមត្ថភាពធ្វើការងារដោយផ្អែកនិងផ្សារភ្ជាប់យ៉ាងជិតស្និទ្ធទៅនឹងស្តង់ដារសមត្ថភាព។ កម្មវិធីសិក្សាផ្អែកលើសមត្ថភាព ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយធានាថារាល់សមត្ថភាពដែលកំណត់ ជាតម្រូវការរបស់ផ្នែកឧស្សាហកម្ម សិស្ស និស្សិតបានសម្រេច ក្រោយពីបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនិងការវាយតម្លៃសមត្ថភាព។

រយៈពេលនៃវគ្គសិក្សា
(Nominal Duration)

គឺជារយៈពេលសមស្របនៃវគ្គសិក្សាគិតជាចំនួនម៉ោង ដោយរាប់បញ្ចូលគ្រប់សកម្មភាពនៃការអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលក្នុងប្រព័ន្ធនិងក្រៅប្រព័ន្ធ ការអនុវត្ត និងការងារអនុវត្តន៍ និងគ្រប់សកម្មភាពដែលទាក់ទងនឹងការវាយតម្លៃ។

ម៉ូឌុល
(Module)

ជាសមាសភាគរបស់គុណវុឌ្ឍិដែលមានវិសាលភាពធំ ដែលត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកឬឯករាជ្យពីគ្នា។ (ជួនកាលវាមានន័យជាសមាសភាគនៃការបង្រៀននិងរៀននៅក្នុងកម្មវិធីអប់រំដែលមិនត្រូវបានធ្វើវិញ្ញាបនកម្មដាច់ដោយឡែកពីគ្នាទេ)។

ការពណ៌នាវគ្គសិក្សា
(Course Description)

គឺជាការបញ្ជាក់ពីវិសាលភាពនៃការងារឬសមត្ថភាពដែលជាតម្រូវការរបស់ឧស្សាហកម្មនិងសហគ្រាស ដែលបានកំណត់សម្រាប់សិក្សាមួយ ហើយការងារឬសមត្ថភាពទាំងនោះ អ្នកសិក្សាត្រូវតែសម្រេចឲ្យបានក្រោយពេលបញ្ចប់វគ្គសិក្សា។

ការវិភាគសមត្ថភាព
(Competency Analysis)

គឺជាកំណត់ពីចំនួនម៉ូឌុលសម្រាប់បង្រៀននិងលទ្ធផលសិក្សាដែលមានសម្រាប់មួយវគ្គសិក្សាទៅតាមកម្រិតគុណវុឌ្ឍិ។ ម៉ូឌុលនិងលទ្ធផលសិក្សាទាំងនោះ បានបំបែកចេញពីផ្នែកសមត្ថភាពនិងធាតុសមត្ថភាពដែលមាននៅក្នុងស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព។

លក្ខខណ្ឌ
(Condition)

គឺជាការកំណត់លម្អិតអំពីស្ថានភាពនិងបរិបទនានាដែលមាននៅក្នុងដំណើរការវាយតម្លៃសមត្ថភាពអ្នកសិក្សា។

លក្ខខណ្ឌជាទូទៅ អាចផ្ដោតទៅលើទិដ្ឋភាពមួយចំនួនដូចជា សម្ភាររូបវន្ត បរិក្ខារ លំដាប់នៃបច្ចេកវិទ្យា ប្រភេទនៃទីតាំងជា ពិសេសណាមួយសម្រាប់ដំណើរការវាយតម្លៃដែលសមស្រប ទៅនឹងធនធានសិក្សាដែលមាន។

វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃសមត្ថភាព
(Method of Competency Assessment)

គឺជាវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់ក្នុងការប្រមូលភស្តុតាងគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់បរិមាណនិងគុណភាពនៃការវិនិច្ឆ័យសមត្ថភាព របស់បេក្ខជនដែលរួមបញ្ចូលទាំងការសង្កេត សំណួរ បទ- បង្ហាញ និងការសរសេរជាដើម។

លក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ
(Assessment Criteria)

សំដៅលើការប្រើប្រាស់នូវការណែនាំស្តីពីការសម្រេចចិត្តថា តើសិក្ខាកាមបានទទួលនូវអ្វីដែលបានកំណត់នៅក្នុងលទ្ធផល សិក្សាដោយយោងតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការវាយតម្លៃ។

ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព
(Competency Assessment)

គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅ ក្នុងការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។ ចំពោះការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកលើសមត្ថភាព ការបណ្តុះ បណ្តាលមានគោលបំណងផ្តល់ឲ្យអ្នកសិក្សានូវជំនាញ ចំណេះ ដឹង និងការយល់ច្បាស់ ដើម្បីអនុវត្តសមត្ថភាពឲ្យឆ្លើយតប ស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព។

សមត្ថភាពមូលដ្ឋាន
(Basic Competency)

គឺជាជំនាញមិនមែនជាបច្ចេកទេស(ចំណេះដឹង ជំនាញ និង ឥរិយាបថ)ដែលបុគ្គលម្នាក់ៗត្រូវការចាំបាច់ ដើម្បីប្រតិបត្តិ ការងារឲ្យត្រូវតាមតម្រូវការក្នុងកន្លែងការងារនិងក្នុងសង្គម ដែលជំនាញនេះគេអាចផ្ទេរនិងយកទៅអនុវត្តនៅគ្រប់ការងារ និងឧស្សាហកម្មទៅតាមកម្រិតដែលគេបានកំណត់។

សមត្ថភាពស្នូល
(Core Competency)

គឺជាជំនាញនិងចំណេះដឹងជាក់លាក់នៅកន្លែងអនុវត្តការងារ ផ្នែកឧស្សាហកម្មឬផ្នែកមុខរបរបុគ្គលនីមួយៗ។

រចនាសម្ព័ន្ធរូបវិស័យ
(Course outline)

សំដៅដល់ការផ្តល់នូវប្រធានបទ ឬម៉ូឌុលនានាតាមលំដាប់ លំដោយ រួមបញ្ចូលយ៉ាងលម្អិតដូចជា ផ្នែកសមត្ថភាព ចំណង់ជើងម៉ូឌុល មាតិកាម៉ូឌុល និងចំនួនម៉ោងសិក្សាដែល បានកំណត់ទុក។

វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃ

សំដៅលើមធ្យោបាយនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងគេហទំព័រវាយតម្លៃ

(Methode of Assessment)

ប្រមូល។

ផ្នែកសមត្ថភាព

(Unit of Competency)

គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដារសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារសំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណាមួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែងក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា។

ការវាយតម្លៃ

(Assessment)

ជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាង ដើម្បីបញ្ជាក់ថាអ្នកសិក្សាទទួលបានតាមស្តង់ដារដែលតម្រូវឬទេ។ ការវាយតម្លៃត្រូវបានប្រើជាផ្នែកនៃដំណើរការសិក្សា ដើម្បីជួយដល់អ្នកសិក្សាក្នុងការធ្វើឲ្យមានការរីកចម្រើន(វឌ្ឍនកម្មផ្នែកចំណេះដឹង ជំនាញ និងសមត្ថភាព)។

ការចេញវិញ្ញាបនបត្រ

(Certification)

ជាដំណើរនៃការបញ្ជាក់ ឬការធ្វើឲ្យមានសុពលភាពជាផ្លូវការទៅលើចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើឬជំនាញ និងសមត្ថភាពដែលបុគ្គលទទួលបានតាមនីតិវិធីវាយតម្លៃស្តង់ដារ ដើម្បីទទួលបានគុណវុឌ្ឍិដែលផ្តល់ឲ្យដោយអង្គភាពដែលមានការទទួលស្គាល់។
គឺជាដំណើរការដែលភាគីទីបីផ្តល់ការធានាជាលាយលក្ខណ៍អក្សរទៅលើលទ្ធផល សកម្មភាពការងារ ឬសេវាកម្មរបស់បេក្ខជនសម្រេចបានឆ្លើយតបទៅនឹងលក្ខខណ្ឌតម្រូវជាក់លាក់ដែលបានកំណត់។

លទ្ធផលសិក្សា

(Learning Outcomes)

ជាសេចក្តីថ្លែងនូវអ្វីដែលអ្នកសិក្សាចេះ យល់និងអាចធ្វើក្រោយបញ្ចប់ការសិក្សាតាមរយៈលក្ខណវិនិច្ឆ័យស្នាដៃការងារផ្នែកលើចំណេះដឹង ជំនាញ អាកប្បកិរិយា និងសមត្ថភាព។ លទ្ធផលសិក្សាគឺជាបណ្តុំសំណង់មូលដ្ឋានរបស់ម៉ូឌុលសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលដែលពិពណ៌នាពីសកម្មភាពឬលទ្ធផលមួយដែលអាចបកស្រាយនិងវាស់វែងបាន។

កម្រិត

(Level)

សំដៅលើទីតាំងដែលគុណវុឌ្ឍិមួយស្ថិតនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិទៅតាមឈ្មោះកម្រិតគុណវុឌ្ឍិ។

ក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិ

(National Qualifications

គឺជាលិខិតតុបករណ៍សម្រាប់ធ្វើការអភិវឌ្ឍនិងចំណាត់ថ្នាក់គុណវុឌ្ឍិ ដោយអាស្រ័យទៅនឹងកម្រងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនៃការសិក្សាដែល

Framework)

សម្រេចបានតាមកម្រិតនីមួយៗ ដោយកម្រងលក្ខណវិនិច្ឆ័យនោះ បានបញ្ជាក់ជាលក្ខណៈទូទៅ នៅក្នុងការពណ៌នាគុណវុឌ្ឍិក្នុង កម្រិតនីមួយៗនៃក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិ។

គុណវុឌ្ឍិ

(Qualification)

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

ការធានាគុណភាព

(Quality Assurance)

សំដៅដល់ពាក្យទូទៅសម្រាប់គ្រប់សកម្មភាពដែលផ្តល់ការធានាថា សេវានៃការអប់រំនិងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់គ្រឹះស្ថានឬអង្គភាពត្រូវ បានផ្តល់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពជាប់ជានិច្ចទៅតាមតម្រូវការ ស្តង់ដារនិងស្របតាមគោលដៅនិងគោលបំណងដែលបានផ្សព្វ ផ្សាយ។

កម្រិតគុណវុឌ្ឍិ

(Qualification Level)

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

ការទទួលស្គាល់ការសិក្សាដែល មានពីមុន

(Recognition of Prior

Learning (RPL)

ជំនាញ (Skills)

សំដៅដល់ការទទួលស្គាល់និងផ្តល់សុពលភាពលើសមត្ថភាព សម្រាប់គោលបំណងនៃការធ្វើវិញ្ញាបនកម្ម(ការបញ្ជាក់)ដែលបាន ពីក្រៅប្រព័ន្ធអប់រំនិងបណ្តុះបណ្តាលផ្លូវការ។

ជាសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ចំណេះដឹង ដើម្បីបំពេញការងារ និងដោះ ស្រាយបញ្ហា។ ជំនាញត្រូវបានពិពណ៌នាជាចំណេះដឹងវិភាគ (ការ ប្រើគំនិតប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវ អព្យាក្រឹត និងការច្នៃប្រឌិត)

និងការអនុវត្ត (ទាក់ទងនឹងទេពកោសល្យហត្ថកម្មឬជំនាញប្រើ
ដោយដៃ និងការប្រើវិធីសាស្ត្រ សម្ភារឧបករណ៍ និងប្រដាប់គ្រឿង
ផ្សេងៗ)។

ចំណេះដឹង
(Knowledge)

គឺជាលទ្ធផលនៃការយល់ជ្រួតជ្រាបនូវព័ត៌មានតាមរយៈការ
សិក្សា។ ចំណេះដឹង គឺជាបណ្តុំនៃព្រឹត្តិការណ៍ គោលលការណ៍
ទ្រឹស្តី និងការអនុវត្តដែលទាក់ទងទៅនឹងវិស័យសិក្សាឬការងារ។

សមត្ថភាព
(Competency)

គឺជាចំណេះដឹង ជំនាញ និងឥរិយាបថជាក់លាក់ដែលត្រូវការក្នុង
កន្លែងការងារ ហើយអនុវត្តនូវចំណេះដឹងនិងជំនាញទាំងនោះ ប្រតិ
បត្តិសកម្មភាពការងារឲ្យឆ្លើយតបទៅនឹងស្តង់ដារប្រតិបត្តិដែលបាន
កំណត់ ។

ការវាយតម្លៃសមត្ថភាព
(Competency Assessment)

គឺជាដំណើរការនៃការប្រមូលភស្តុតាងនិងធ្វើការវាយតម្លៃនៅក្នុង
ការវិនិច្ឆ័យលើផ្នែកសមត្ថភាពដែលទទួលបានជោគជ័យ។

កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាល
(Training Package)

គឺជាឯកសារដែលប្រកាសឲ្យប្រើនិងចេញដោយគណៈកម្មាធិការ
ជាតិបណ្តុះបណ្តាល រួមមានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព ក្របខ័ណ្ឌគុណ
វុឌ្ឍិជាតិ និងសេចក្តីណែនាំក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អាជីពឬ
មុខរបរ។ កញ្ចប់ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលប្រើជាមូលដ្ឋានសម្រាប់
បង្កើតគុណវុឌ្ឍិ និងវិញ្ញាបនបត្រក្រោមក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិរួម
ទាំងប្រើជាមគ្គុទេសន៍ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើ
សមត្ថភាពនិងសម្ភារបណ្តុះបណ្តាលរួមទាំងការចុះបញ្ជីកម្មវិធីអប់រំ
បណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ។

ផ្នែកសមត្ថភាព
(Unit of Competency)

គឺជាសមាសធាតុនៃស្តង់ដារសមត្ថភាពដែលពិពណ៌នាអំពីមុខងារ
សំខាន់ៗជាក់លាក់ឬតួនាទីនៅក្នុងការងារឬមុខងារពិតប្រាកដណា
មួយ។ វាគឺជាសមាសធាតុនៃសមិទ្ធផលដ៏តូចជាងគេបំផុតដែលត្រូវ
ធ្វើការវាយតម្លៃនិងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រក្រោមលក្ខខណ្ឌដែលបានចែង
ក្នុងក្របខ័ណ្ឌគុណវុឌ្ឍិជាតិកម្ពុជា។



៨. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

តំណាងឲ្យគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈតាមរយៈ នាយកដ្ឋានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព សូមថ្លែងអំណរគុណនិងកោតសរសើរចំពោះលោក លោកស្រី ជាតំណាងឲ្យផ្នែកធុរកិច្ច ឧស្សាហកម្ម សាស្ត្រាចារ្យ និងភ្នាក់ងាររដ្ឋាភិបាលទាំងអស់ ដូចមានរាយនាមដូច ក្រោម បានលះបង់ពេលវេលាដ៏មានតម្លៃ និងសមត្ថភាពជំនាញរបស់ខ្លួន ដើម្បីចូលរួមក្នុងការអភិវឌ្ឍ និងធ្វើឲ្យកម្មវិធីកម្រិតសមត្ថភាពនេះមានសុពលភាព។

អនុគណៈកម្មការស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនិងធ្វើតេស្តនៃគណៈកម្មាធិការជាតិបណ្តុះបណ្តាល

១	ឯកឧត្តម ប៊ុន តារិន	នាយកវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា	ប្រធាន
២	លោក ចាន់ សូផា	អគ្គនាយករងវិទ្យាស្ថានស្តង់ដារកម្ពុជានៃក្រសួង ឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល(ជំនួសលោក កែវ សុវត្ថិដែលចូលនិវត្តន៍)	អនុប្រធាន
៣	លោក អាន ថៃសុជាតិ	ប្រធានស្តីទីនាយកដ្ឋានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនៃ ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ (តំណាងលោក ម៉ែន សុចិត្រ)	អនុប្រធាន
៤	លោក ឃឹម ឃឹម	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាពនៃ ក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ (តំណាង លោក អៀម គន្ធី)	លេខាធិការ
៥	អ្នកស្រី នង កន្ថក្ខិកា	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានគ្រប់គ្រងកិច្ចការអប់រំបណ្តុះបណ្តាល បច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈនៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាល វិជ្ជាជីវៈ (តំណាងលោក ឃិន ចន្ទា)	សមាជិក
៦	លោក ហ៊ាន់ ចុះ	ប្រធានការិយាល័យសិក្សានៃសាលាជាតិកសិកម្មព្រៃកលាប នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (តំណាងលោក ផាត់ មុនី)	សមាជិក
៧	លោក សូ សៅរៀង	នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិសង្គមកិច្ចនៃក្រសួងសង្គមកិច្ច អតីតយុទ្ធជន និងយុវនីតិសម្បទា	សមាជិក
៨	លោក សៅ ធួ	អនុប្រធានការិយាល័យនាយកដ្ឋានឧត្តមសិក្សា (តំណាងលោក គង់ ភូមីកា)	សមាជិក
៩	លោក ជួន សារិន	វិស្វករ នៃសាជីវកម្មពិស្តារអន្តរជាតិ តំណាងអ្នកបច្ចេក- ទេសតាមរោងចក្រ(ជំនួសលោក ស៊ាន វិសិដ្ឋង្គុយ)	សមាជិក
១០	លោក លាង ស៊ុនហ៊ាង	អនុប្រធានសហព័ន្ធសហជីពកម្មករកម្ពុជាតំណាងនិយោជិត	សមាជិក
១១	លោក សរ ច័ន្ទគុវ៉ា	ប្រធាននាយកដ្ឋានធនធានមនុស្សនៃក្រុមហ៊ុនម៉ុង ឬទ្វី គ្រុប	សមាជិក

១២	លោក ជិ ប៊ុនថង	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបុគ្គលិកនៃក្រសួងសាធារណៈការនិង ដឹកជញ្ជូន(តំណាងលោក ជួង ពេជ្រ)	សមាជិក
១៣	លោក កៅ វ៉េង	វិស្វករពិនិត្យគុណភាពនៃក្រុមហ៊ុន N.C.X CO., Ltd តំណាងអ្នកបច្ចេកទេសតាមរោងចក្រ	សមាជិក
១៤	លោក ស៊ុន វឌ្ឍនា	អ្នកគ្រប់គ្រងផ្នែកសេវាកម្មនៃក្រុមហ៊ុន R.M A sia Co. Ltd តំណាងអ្នកបច្ចេកទេសតាមរោងចក្រ (ជំនួសលោក យុន យ៉ុម)	សមាជិក
១៥	លោក ម៉ឺ គឹមសាន	ប្រធានការិយាល័យសិក្សានៃវិទ្យាស្ថានជាតិពហុបច្ចេក- ទេសកម្ពុជា(តំណាងលោក មួង ផាស៊ី)	សមាជិក
១៦	លោក ព្រំ ពៅ	ប្រធានមហាវិទ្យាល័យមេកានិកនៃវិទ្យាស្ថានជាតិ ពហុបច្ចេកទេសកម្ពុជា តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៧	លោក ត្រី ភក្តី	គ្រូបច្ចេកទេសផ្នែកអគ្គិសនីនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេកទេស ព្រះកុសុមៈ តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៨	លោក កែវ សម្បត្តិ	អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់លោហៈបន្ទះនិងបន្សារនៃវិទ្យាស្ថាន បច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម(ជំនួសលោក ប៊ុន អុន ដែល ចូលនិវត្តន៍) តំណាងគ្រូបច្ចេកទេស	សមាជិក
១៩	លោក រ៉ែត ចេនា	អនុប្រធានការិយាល័យរដ្ឋបាលនៃវិទ្យាស្ថានពហុបច្ចេក- ទេសព្រះកុសុមៈ តំណាងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល	សមាជិក
២០	លោក ឡិន វិរៈ	នាយករងវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្មតំណាងអ្នក ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល	សមាជិក
២១	លោក សុភក្ត ជាវីជ	ប្រធាននាយកដ្ឋានព័ត៌មានទីផ្សារការងារ(តំណាង លោក ហឿន សុផុន ប្រធាននាយកដ្ឋានព័ត៌មានទីផ្សារការងារ) នៃក្រសួងការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ	សមាជិក

ក្រុមប្រឹក្សាយោបល់ឧស្សាហកម្មផ្នែកមេកានិក (IAG)

១	លោក ហ៊ុំ ឡែង	Metro Group (Cambodia)	Service Manager
២	លោក យឹម សារគន្ធី	យានដ្ឋានជួសជុលថយន្ត យឹម សារគុណ	ប្រធានយានដ្ឋាន
៣	លោក កើត ខេង	យានដ្ឋានជួសជុលថយន្ត កើត ខេង	ប្រធានយានដ្ឋាន
៤	លោក ជូ គឹមសុខ	ក្រុមហ៊ុន ហុង ដា	ប្រធានផ្នែកសេវាកម្ម
៥	លោក ខួន សុវណ្ណ	ក្រុមហ៊ុន អ អឹម ជី (RMT)	ប្រធានក្រុម

៦	លោក គិត ម៉ាក់	យានដ្ឋាន គិត ម៉ាក់	ប្រធានយានដ្ឋាន
៧	លោក ថៃ កែវវណ្ណ៍	ក្រុមហ៊ុនស្រាបៀរកម្ពុជា	Production Manger
៨	លោក ម៉ន សុធា	យានដ្ឋាន គិត ម៉ាក់	មេក្រុម
៩	លោក ជួន ពិសិដ្ឋ	យានដ្ឋានជួសជុលថយន្ត អានីតា	ជំនួយការប្រធាន
១០	លោក លី ពៅ	ហាងជួសជុលម៉ូតូ លីម ពៅ	មេជាង
១១	លោក ស លាងសាន់	ក្រុមហ៊ុនយ៉ាម៉ាហា(YAMAHA)	អ្នកបច្ចេកទេស
១២	លោក ម៉ូ ម៉ានី	ក្រុមហ៊ុនយ៉ាម៉ាហា(YAMAHA)	អ្នកបច្ចេកទេស
១៣	លោក ឈួន ម៉ុងម៉ូ	យានដ្ឋាន ចិន ណារ៉ាន់	មេជាង
១៤	លោក ហាក់ ម៉ុងសៀង	យានដ្ឋាន ហាក់ ម៉ុងសៀង	ប្រធានយានដ្ឋាន
១៥	លោក សាត សម្បស្ស	យានដ្ឋាន ចិន ណារ៉ាន់	ប្រធានយានដ្ឋាន
១៦	លោក ស៊ី ម៉ុងថន	ក្រុមហ៊ុនស្រាបៀរកម្ពុជា	Engineering Manager

អ្នកជំនាញបច្ចេកទេសផ្នែកឧស្សាហកម្មផ្តល់សុពលភាពកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកលើសមត្ថភាព

១	លោក ឡឹម សម្បត្តារ៉េត	ក្រុមហ៊ុនតូយ៉ូតា(TOYOTA)	ជំនួយការប្រធាន
២	លោក យ៉ឹម សារគន្ធី	យានដ្ឋានជួសជុល យ៉ឹម សារគន្ធី	ប្រធានយានដ្ឋាន
៣	លោក កើត ខេង	យានដ្ឋានជួសជុល កើត ខេង	ប្រធានយានដ្ឋាន
៤	លោក ហាក់ ម៉ុងសៀង	យានដ្ឋានជួសជុល-ហាក់ ម៉ុងសៀង	ប្រធានយានដ្ឋាន
៥	លោក គេង ចន្ទឡឡើង	យានដ្ឋានជួសជុល ហាក់ ម៉ុងសៀង	ជាងម៉ាស៊ីន
៦	លោក សាត សម្បស្ស	យានដ្ឋានជួសជុល ចិន ណារ៉ាន់	ប្រធានប្រតិបត្តិ
៧	លោក ឡឹម គា	ក្រុមហ៊ុនយ៉ាម៉ាហា(YAMAHA)	មេជាង
៨	លោក ជី សុខា	ក្រុមហ៊ុនយ៉ាម៉ាហា(YAMAHA)	ជាងម៉ាស៊ីន

៩	លោក គិន ម៉ាក់	យានដ្ឋានជួសជុល គិន ម៉ាក់	ប្រធានយានដ្ឋាន
១០	លោក ម៉ែន សុផា	យានដ្ឋានជួសជុល គិន ម៉ាក់	មេជាង
១១	លោក សរ សោភ័ណ្ឌ	ក្រុមហ៊ុនយីង ឌីម (KING DOM)	ជាងមេកានិក
១២	លោក ផល សុភាត់	ក្រុមហ៊ុនយីង ឌីម (KING DOM)	ជាងមេកានិក
១៣	លោក អន សុធី	ហាងជួសជុលម៉ូតូ សុធី	មេជាង
១៤	លោក លឹម ពៅ	ហាងជួសជុលម៉ូតូ លឹម ពៅ	មេជាង

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

១	លោក អ៊ុក ជារ៉ា	វិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	នាយកវិទ្យាស្ថាន
២	លោក ខែ សុជាតិ	សាស្ត្រាចារ្យវិស្វកម្មរថយន្តនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	ប្រធានក្រុម
៣	លោក ម៉ុង ឌីយ៉ាម៉ង់	អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់ព័ត៌មានវិទ្យានៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	អនុប្រធាន
៤	លោក គង់ ឌីណា	សាស្ត្រាចារ្យវិស្វកម្មរថយន្តនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
៥	លោក ឡុង ភារ៉ា	សាស្ត្រាចារ្យវិស្វកម្មរថយន្តនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
៦	លោក ម៉ក់ ឌី	សាស្ត្រាចារ្យបរិក្ខារត្រជាក់នៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
៧	លោក ច័ន្ទ ហុងណេង	សាស្ត្រាចារ្យវិស្វកម្មលោហៈនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
៨	លោក ពេញ សុវណ្ណលូ	អនុប្រធានការិយាល័យសេវាកម្មនិងផលិតកម្មនៃវិទ្យាស្ថានបច្ចេកទេសឧស្សាហកម្ម	សមាជិក
៩	លោក គិន ផល្ល័ង	គ្រូបង្ហាត់រថយន្តនៃសាលាមធ្យមសិក្សាបច្ចេកទេស JVC	សមាជិក
១០	លោក ព្រាហ្ម ពៅ	គ្រូបង្ហាត់រថយន្តមជ្ឈមណ្ឌលអភិវឌ្ឍន៍មុខជំនាញកម្ពុជា-ថៃ (ពូនភ្នំ)	សមាជិក

លេខាធិការដ្ឋាន

១	លោក ឃឹម ឃឹម	នាយកដ្ឋានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្តង់ដារសមត្ថភាព
២	លោក ប៉ែន បុន្ណានា	នាយកដ្ឋានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព	ប្រធានការិយាល័យទទួលស្គាល់
៣	លោក ខៀវ សារ៉េន	នាយកដ្ឋានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព	ប្រធានការិយាល័យស្តង់ដារសមត្ថភាព
៤	លោក អ៊ុន តុដ្ឋិ	នាយកដ្ឋានស្តង់ដារជាតិសមត្ថភាព	អនុប្រធានការិយាល័យត្រួតពិនិត្យនិងធ្វើតេស្តសមត្ថភាព

អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការគម្រោងពង្រីកវិស័យអប់រំបណ្តុះបណ្តាលបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ

STVET PROJECT-ADB GRANT NO. 0178-CAM

១	លោក អានតូញ៉ូ ឌី អាល្លេឌីយ៉ា	អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការអន្តរជាតិ ឯកទេសស្តង់ដារជំនាញនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកសំណង់
២	លោក អ៊ុយតេរីយ៉ូ ឌីស៊ុលឌីឡូ ហ្ស៊ីអេ	អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការអន្តរជាតិ ឯកទេសស្តង់ដារជំនាញនិងកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកមេកានិក
៣	លោកស្រី អ៊ុន គីមសាន	អ្នកផ្តល់កិច្ចពិគ្រោះការជាតិ ឯកទេសអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា

