



PEKELILING KETUA PENGARAH PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA BILANGAN 2 TAHUN 2018

SUKATAN PEPERIKSAAN KHAS UNTUK PEMBANTU OPERASI DAN PEMBANTU AWAM MEMASUKI SKIM PERKHIDMATAN PENGAWAS HUTAN GRED G19 DI JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA

1.0 LATAR BELAKANG

- 1.1 Peperiksaan Khas Peningkatan Secara Lantikan (PSL) di Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPMS) telah lama dilaksanakan selaras dengan pelaksanaan Sistem Saraan Baru tahun 1992 melibatkan skim perkhidmatan berikut:
 - (a) Penolong Pemelihara Hutan Gred G27;
 - (b) Renjer Hutan Gred G17; dan
 - (c) Pengawas Hutan Gred G11.
- 1.2 Namun begitu, peperiksaan tersebut tidak lagi diadakan mulai akhir tahun 2014 setelah terlaksananya Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 4 Tahun 2014: Pindaan Skim Perkhidmatan Penolong Pemelihara Hutan, Renjer Hutan, Pengawas Hutan, Pembantu Operasi dan Pembantu Awam yang berkuatkuasa mulai 1 Julai 2013.
- 1.3 Melalui pekeling ini, skim perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G11, G14 dijadikan skim perkhidmatan bersepadu iaitu Pengawas Hutan Gred G11, G14, G17/18, G22 dan G26.
- 1.4 Selain itu juga, skim perkhidmatan Pembantu Operasi dan Pembantu Awam juga ditambah baik dengan diperuntukkan PSL ke skim perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G17.
- 1.5 Walau bagaimanapun, melalui Pekeling Perkhidmatan Bilangan 1 Tahun 2016: Rasionalisasi Skim Perkhidmatan Bagi Perkhidmatan Awam Persekutuan di Bawah Sistem Saraan Malaysia, Kerajaan telah memutuskan supaya Gred 17 dan Gred 19 diseragamkan kepada Gred 19.

1.6 Syarat-syarat lantikan ke skim perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 adalah seperti berikut:

(a) Kelayakan masuk bagi Pengawas Hutan Gred G19 adalah:

- i. Sijil Pelajaran Malaysia dan Sijil Perhutanan Pengawas Hutan daripada Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia atau Institut Latihan Perhutanan Sabah atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya; atau
- ii. Sijil Pelajaran Malaysia dan Sijil Perhutanan Pengawas Hutan daripada Sekolah Latihan Perhutanan Sarawak atau kelayakan yang diiktiraf setaraf dengannya.

(b) Peningkatan Secara Lantikan (PSL) dari skim Perkhidmatan Pembantu Operasi dan Pembantu Awam ke Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19

- i. Diperuntukan perbekalan PSL dari skim perkhidmatan Pembantu Operasi dan Pembantu Awam ke skim perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 adalah tertakluk kepada memiliki kelayakan akademik seperti di Perenggan 1.6(a) atau lulus **Peperiksaan Khas** serta syarat-syarat lain yang ditetapkan dalam skim perkhidmatan Pengawas Hutan berkenaan.

(c) Syarat Peningkatan Secara Lantikan (PSL) ke Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19

- i. Pegawai yang sedang berkhidmat dalam perkhidmatan Pembantu Awam dan Pembantu Operasi adalah layak dipertimbangkan oleh Pihak Berkuasa Melantik berkenaan untuk PSL ke jawatan Pengawas Hutan Gred G19, tertakluk kepada kekosongan jawatan, apabila telah disahkan dalam perkhidmatan, dan
- ii. mempunyai kelayakan di perenggan 1.6(a) atau
- iii. lulus Peperiksaan Khas, dan
- iv. Had umur pelantikan:
 - berumur kurang daripada 54 tahun pada tarikh lantikan bagi pegawai yang umur pesaraan paksa 55 atau 56 tahun, atau
 - berumur kurang dari 56 tahun pada tarikh lantikan bagi pegawai yang umur pesaraan paksa 58 tahun, atau
 - berumur kurang dari 58 tahun pada tarikh lantikan bagi pegawai yang umur pesaraan paksa 60 tahun.

2.0 SKOP

2.1 Skop Pekeliling ini telah menggariskan Sukatan Peperiksaan Khas untuk Pembantu Operasi dan Pembantu Awam memasuki skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 di Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia. Sukatan Peperiksaan Khas ini terdapat dua (2) tahap yang perlu dilepasi oleh calon iaitu Tahap 1 dan Tahap 2. Tahap 1 adalah untuk menguji kebolehan calon dalam memahami, menguasai dan menggunakan Bahasa Melayu, Matematik, Sains dan *English* dalam pelaksanaan tugas. Manakala bagi Tahap 2 calon perlu menghadiri kursus selama tiga minggu merangkumi pembelajaran dalam kelas dan amali di lapangan sebelum dibenarkan menduduki peperiksaan. Calon akan diuji dari segi kemahiran penyelesaian masalah dalam melaksanakan tugas harian berdasarkan kepada pengecaman pokok, daun dan isi kayu, ukuran tanah dan mensurasi hutan.

3.0 OBJEKTIF SUKATAN

3.1 Untuk mengukur kompetensi dan kesesuaian seseorang pegawai dari segi potensinya untuk menjawat jawatan dalam Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 dan menguji kemahiran seseorang pegawai berdasarkan kepada pengalaman dalam tugas harian.

4.0 SUKATAN PEPERIKSAAN KHAS

4.1 Sukatan Peperiksaan Khas untuk Pembantu Operasi dan Pembantu Awam memasuki skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 di Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia adalah seperti di **Lampiran 1**.

5.0 KESIMPULAN

5.1 Sukatan baharu Peperiksaan Khas untuk Pembantu Operasi dan Pembantu Awam memasuki skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 di Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia yang diluluskan pada 17 Mei 2018 oleh Lembaga Peperiksaan Kementerian akan dapat meningkatkan lagi tahap kompetensi dan potensi pegawai yang akan menjawat jawatan dalam Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 dalam melaksanakan tugas di pejabat dan lapangan dengan lebih kompeten dan efisien.

6.0 TARIKH KUATKUASA

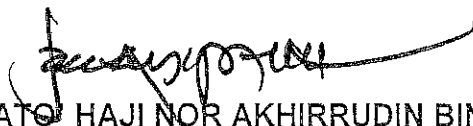
6.1 Pekeliling ini berkuat kuasa serta merta dan terpakai di semua negeri di Semenanjung Malaysia.

7.0 PEMBATALAN

- 7.1 Dengan berkuatkuasanya pekellling ini, Sukatan Peperiksaan Khas Untuk Memasuki Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G11 Di Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia bertarikh 6 Mac 2007 adalah dibatalkan.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,



(DATO' HAJI NOR AKHIRRUDIN BIN MAHMUD)

Ketua Pengarah Perhutanan
Semenanjung Malaysia

Tarikh: 2 Oktober 2018

**SUKATAN PEPERIKSAAN KHAS MEMASUKI SKIM PERKHIDMATAN
PENGAWAS HUTAN GRED G19 DI JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG
MALAYSIA TAHAP 1**

1. Tarikh Sukatan Peperiksaan : 17 Mei 2018
Dikuatkuasakan oleh Jabatan
Perhutanan Semenanjung
Malaysia
2. Matlamat Sukatan : Untuk menguji kebolehan calon
dalam memahami, menguasai dan
menggunakan Bahasa Melayu,
Matematik, Sains dan *English* dalam
pelaksanaan tugas. Peperiksaan ini
khusus bagi kumpulan sokongan
skim Pembantu Operasi dan
Pembantu Awam memasuki Skim
Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred
G19 di Jabatan Perhutanan
Semenanjung Malaysia
3. Tujuan Peperiksaan : Untuk memenuhi sebahagian
daripada syarat-syarat lain yang
ditetapkan dalam Skim Perkhidmatan
Pengawas Hutan Gred G19 melalui
urusan Peningkatan Secara Lantikan
(PSL)
4. Pegawai yang Layak
Menduduki Peperiksaan : (a) Pembantu Awam (H11/H14)
dan Pembantu Operasi
(N11/N14) yang telah
disahkan dalam perkhidmatan

(b) Telah berkhidmat sebagai
Pembantu Awam (H11/H14)
dan Pembantu Operasi
(N11/N14) genap enam (6)
tahun dan ke atas tempoh
perkhidmatan

(c) Laporan Penilaian Prestasi
Tahunan (LNPT) 85% dan ke
atas;

(d) Bebas daripada sebarang
tindakan tatatertib.

5. Sukatan Peperiksaan :

BAHAGIAN I

Bahagian ini mengandungi 60 soalan aneka pilihan berkaitan aspek Matematik, Sains dan *English*. Calon-calun dikehendaki menjawab semua 60 soalan merangkumi 60 markah.

- (a) Matematik – 20 soalan
- (b) Sains – 20 soalan
- (c) *English* – 20 questions

Masa: 1 jam

BAHAGIAN II

Bahagian ini mengandungi tiga (3) pilihan soalan dan calon perlu menjawab satu (1) soalan sahaja dalam bentuk esei pendek (200-250 patah perkataan berkaitan aspek Bahasa Melayu) merangkumi 40 markah.

Masa: 2 jam

Calon-calun tidak dibenarkan merujuk kepada bahan-bahan rujukan yang berkenaan semasa peperiksaan.

- 6. Keputusan : Lulus/ Gagal
- 7. Markah Lulus : Tidak kurang dari 65 peratus (%)
- 8. Pengecualian : Calon yang telah lulus Tahap 1 adalah dikecualikan daripada menduduki peperiksaan Tahap ini.
- 9. Pemeriksaan akan Dilantik oleh : Panel Peperiksaan
Jabatan Perhutanan Semenanjung
Malaysia
- 10. Bahasa (Soalan dan Jawapan) : Bahasa Malaysia dan *English*
- 11. Kaedah Permohonan : Permohonan melalui atas talian smlp.forestry.gov.my/smlp/ atau muat turun borang melalui laman web www.forestry.gov.my
- 12. Pusat Peperiksaan akan ditetapkan oleh : Urus Setia Peperiksaan,
Jabatan Perhutanan Semenanjung
Malaysia

13. Tarikh Akhir mengemukakan permohonan : Empat (4) minggu sebelum tarikh peperiksaan
14. Kekerapan Peperiksaan : Sekali setahun
15. Tahap Peperiksaan : Calon yang telah lulus Peperiksaan Khas Tahap 1 LAYAK untuk menghadiri kursus dan menduduki Peperiksaan Tahap 2.
16. Rujukan : (a) Buku Latih Tubi SPM Bahasa Melayu.
(b) Buku Latih Tubi SPM Matematik.
(c) Buku Latih Tubi SPM Sains.
(d) Buku Latih Tubi SPM *English*.

**SUKATAN PEPERIKSAAN KHAS MEMASUKI SKIM PERKHIDMATAN
PENGAWAS HUTAN GRED G19 DI JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG
MALAYSIA TAHAP 2**

1. Tarikh Sukatan Peperiksaan : 17 Mei 2018
Dikuatkuasakan oleh Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
2. Matlamat Sukatan : (a) Untuk mengukur kesesuaian seseorang pegawai dari segi potensinya untuk menjawat jawatan dalam Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19.

(b) Untuk menguji kemahiran seseorang pegawai berdasarkan kepada pengalaman dalam tugas-tugas harian.
3. Tujuan Peperiksaan : Untuk memenuhi sebahagian daripada syarat-syarat lain yang ditetapkan dalam Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19 melalui urusan Peningkatan Secara Lantikan (PSL)
4. Pegawai yang Layak Menduduki Peperiksaan : (a) Pembantu Awam dan Pembantu Operasi yang telah lulus Peperiksaan Khas Tahap 1

(b) Laporan Penilaian Prestasi Tahunan (LNPT) 85% dan ke atas;

(c) Bebas daripada sebarang tindakan tatatertib
5. Sukatan Peperiksaan:
 1. Calon perlu terlebih dahulu mengikuti kursus jangka pendek yang merangkumi pembelajaran dalam kelas dan amali di lapangan dalam tempoh antara dua (2) hingga tiga (3) minggu di mana-mana lokasi atau kemudahan jabatan yang bersesuaian. Calon perlu menyempurnakan pra-syarat 90% kehadiran ke kursus jangka pendek ini sebelum dibenarkan untuk menduduki peperiksaan. Pelaksanaan kursus dan peperiksaan adalah seperti di **Lampiran 1a**.
 2. Soalan-soalan yang akan ditanya kepada calon-calon adalah berdasarkan kepada perkara berikut:

BAHAGIAN I – PENGECAMAN POKOK

Jumlah sampel :40

Masa: 40 minit

(20 markah)

SENARAI SPESIES BAGI PENGECAMAN POKOK

Bil	Nama tempatan	Kumpulan
1.	Keruing gombang	Dipterokarpa
2.	Keruing gombang merah	
3.	Keruing kipas	
4.	Meranti rambai daun	
5.	Meranti tembaga	
6.	Mersawa durian	
7.	Meranti kepong	
8.	Damar hitam bulu	
9.	Meranti sarang punai	
10.	Chengal	
11.	Balau laut	
12.	Tempinis	Bukan Dipterokarpa
13.	Kayu arang	
14.	Cempedak air	
15.	Kandis	
16.	Putat	
17.	Jelawai jaha	
18.	Petaling	
19.	Gapis	
20.	Kedondong kerut	
21.	Kedondong gergaji	

22.	Tulang daing	Bukan Dipterokarpa
23.	Perah	
24.	Rambutan pacat	
25.	Kundang Hutan	
26.	Mata keli	
27.	Dedali	
28.	KerANJI	
29.	Melembu	
30.	Mentulang	
31.	Machang hutan	
32.	Tembusu hutan	
33.	Mendong	
34.	Karas	
35.	Halban hutan	
36.	Penarahan	
37.	Saga daun tumpul	
38.	Ara	
39.	Bintangor	
40.	Kedondong sengkuan	

BAHAGIAN II – PENGECAMAN DAUN

Jumlah sampel :40

Masa: 40 minit

(20 markah)

SENARAI SPESIES BAGI PENGECAMAN DAUN

Bil	Nama tempatan	Kumpulan
1.	Keruing chogan	Dipterokarpa
2.	Keruing gombang	
3.	Keruing gombang merah	
4.	Keruing belimbing	
5.	Keruing kipas	
6.	Chengal	
7.	Meranti sarang punai	
8.	Meranti nemesu	
9.	Meranti rambai daun	
10.	Meranti kepong	
11.	Meranti tembaga	
12.	Meranti damar laut	
13.	Balau laut	
14.	Balau membatu	
15.	Damar hitam katup	
16.	Damar hitam bulu	
17.	Gerutu pasir	
18.	Resak daun panjang	
19.	Merawan siput	
20.	Merawan siput jantan	
21.	Kapur	

22.	Nyatoh tembaga	Bukan Dipterokarpa
23.	Nyatoh nangka kuning	
24.	Terap nasi	
25.	Penarahan	
26.	Tulang daing	
27.	Perah	
28.	Petaling	
29.	Bintangor daun panjang	
30.	Simpoh gajah	
31.	Mendong	
32.	Dedali	
33.	Hampas tebu	
34.	Mata keli	
35.	Kekatong	
36.	Kembang semangkuk bulat	
37.	Kembang semangkuk jantung	
38.	Terap hitam	
39.	Kedondong kerantai bulu	
40.	Medang payung	

BAHAGIAN III – PENGECAMAN ISI KAYU

Jumlah sampel : 40

Masa: 40 minit

(20 markah)

SENARAI SPESIES BAGI PENGECAMAN ISI KAYU

Bil	Nama tempatan	Kumpulan Kayu
1.	Bitis	Kayu Keras Berat
2.	Merbau	
3.	Kekatong	
4.	KerANJI	
5.	Tembusu	
6.	Chengal	
7.	Leban	
8.	Balau	
9.	Giam	
10.	Resak	
11.	Mempening	Kayu keras sederhana
12.	Kempas	
13.	Tualang	
14.	Pauh kijang	
15.	Rengas	
16.	Mata ulat	
17.	Buey	
18.	Punah	
19.	Kelat	
20.	Kulim	

21.	Kapur	Kayu keras sederhana
22.	Keruing	
23.	Surian	Kayu keras ringan
24.	Berangan	
25.	Bintangor	
26.	Petai	
27.	Ramin	
28.	Kungkur	
29.	Sepetir	
30.	Jelutong	
31.	Durian	
32.	Kembang semangkok	
33.	Perupok	
34.	Penarahan	
35.	Mersawa	
36.	Meranti putih	
37.	Jati	Kayu eksotik
38.	Kayu getah	
39.	Podo	Kayu lembut
40.	Damar minyak	

BAHAGIAN IV – UKURAN TANAH

Masa: 3 Jam (amali lapangan)

(20 markah)

BAHAGIAN V- MENSURASI HUTAN

Masa: 3 Jam (amali lapangan)

(20 markah)

Calon-calun tidak dibenarkan merujuk kepada bahan-bahan rujukan semasa peperiksaan.

6. Keputusan : Lulus/ Gagal
7. Markah Lulus : Tidak kurang dari 75 peratus (%)
8. Pengecualian : Calon yang telah lulus mana-mana Bahagian adalah dikecualikan daripada menduduki Bahagian berkenaan.

Calon yang gagal mana-mana Bahagian akan dikenakan tindakan penangguhan sebanyak dua (2) siri peperiksaan Tahap ini.
9. Pemeriksa akan Dilantik oleh : Panel Peperiksaan
Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
10. Bahasa (Soalan dan Jawapan) : Bahasa Malaysia
11. Kaedah Permohonan : Calon-calun yang telah LULUS pada Peperiksaan Tahap 1 akan dipelawa untuk menghadiri Kursus dan Peperiksaan Tahap 2 oleh Urus Setia Peperiksaan, Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
12. Pusat Peperiksaan akan ditetapkan oleh : Urus Setia Peperiksaan,
Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia
13. Kekerapan Peperiksaan : Sekali setahun

14. Rujukan

- (a) *Malayan Forester Records No.16: Forester's Manual of Dipterocarps by C.F. Symington*
- (b) *Malayan Forester Records No.17: Pocket Check List of Timber Trees by J.Wyatt-Smith Third revision by K.M. Kochummen*
- (c) *Tree Flora of Malaya: A Manual For Foresters Volume One, Two, Three, Four by T.C Whitmore*
- (d) *Malayan Forester Records No.49 Series II: Seed Plants, Flora of Peninsular Malaysia Vol 1-6 edited by R-Kiew, R.C.K. Chung, L.G. Saw, E. Soepadm*
- (e) *Pocket Information on Malaysian Timbers by Lim S.C, Gan K.S and Nordahlia A.S*
- (f) *FRIM Technical Information Handbook No.26: Identification of Malaysian Timbers Using Dichotomous Key by Lim S.C, Gan K.S and Nordahlia A.S*
- (g) *Sampel Kayu FRIM*
- (h) *Nota Kayu FORTRAIN*
- (i) *Nota Ukuran Tanah oleh Institut Latihan Perhutanan (FORTRAIN), Bahagian Latihan Perhutanan, JPSM olahan oleh Rusli bin Tahir, 2004*
- (j) *Asas Ukuran Tanah Untuk Perhutanan (Survei Hutan) oleh Institut Latihan Perhutanan (FORTRAIN), Bahagian Latihan Perhutanan, JPSM*
- (k) *Land Surveying by Ramsay J.P.Wilson*
- (l) *Surveying Practice by Philip Kissam*
- (m) *Surveying by A. Bannister*
- (n) *Nota Mensurasi Hutan oleh Institut Latihan Perhutanan (FORTRAIN), Bahagian Latihan Perhutanan, JPSM*
- (o) *Forest Mensuration by Bertram Husch*

**PELAKSANAAN KURSUS DAN PEPERIKSAAN KHAS TAHAP 2
PEMBANTU OPERASI (N11/N14) DAN PEMBANTU AWAM (H11/H14)
MEMASUKI SKIM PERKHIDMATAN PENGAWAS HUTAN GRED G19
DI JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA**

1.0 Objektif

Memantapkan ilmu pengetahuan calon dan mengukur kesesuaian calon dengan menguji tahap kemahiran serta potensinya untuk menjawat jawatan dalam Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan Gred G19.

2.0 Kumpulan Sasaran

Pembantu Operasi (N11/N14) dan Pembantu Awam (H11/H14) yang telah lulus Peperiksaan Khas Tahap 1

3.0 Bilangan Peserta

30 orang

4.0 Tempoh Kursus dan Peperiksaan (Lampiran i)

(a) Tempoh tiga (3) minggu:

- i. Kursus : 10 hari.
- ii. Peperiksaan: Tiga hari peperiksaan

5.0 Metodologi Kursus dan Peperiksaan

(a) Kursus

Kursus dilaksanakan melalui kaedah berikut:

- i. Teori dalam bentuk ceramah;
- ii. Latihan secara "*hands on*" pengecaman pokok dan pengecaman daun.
- iii. Latihan secara "*hands on*" pengecaman isi kayu di dalam kelas.
- iv. Ukuran tanah dan mensurasi hutan di lapangan.

(b) Peperiksaan

Peperiksaan dijalankan secara individu iaitu:

- i. Penilaian pengetahuan dan kemahiran selepas kursus.

(c) Jadual kursus dan peperiksaan adalah seperti di **Lampiran i**

6.0 Kurikulum Kursus

(a) Pengecaman Pokok

i. Sinopsis

Peserta akan diberi pendedahan kepada kaedah pengecaman pokok berdasarkan morfologi pokok mengikut kumpulan dipterokarpa dan bukan dipterokarpa

ii. Kandungan kursus

- Sifat-sifat pokok
- Buah
- Rupa batang
- Rupa kulit luar
- Isi kulit
- Lelehan
- Bau
- Bunyi
- Kayu gubal

iii. Tugas

Tugas atau amali akan diberikan secara individu atau secara berkumpulan di dalam kelas atau di lapangan.

iv. Peperiksaan

Di akhir kursus, peperiksaan akan dijalankan untuk menilai tahap kefahaman dan kemahiran calon.

Jumlah sampel: 40

Masa: 40 minit

(b) Pengecaman Daun

i. Sinopsis

Peserta akan diberi pendedahan kepada kaedah pengecaman daun berdasarkan jenis dan bentuk daun mengikut kumpulan dipterokarpa dan bukan dipterokarpa

ii. Kandungan Kursus

- Jenis Daun
- Aturan Daun
- Bentuk Daun
 - Hujung Daun
 - Pangkal Daun
 - Tepi Daun
- Uratan pada Daun
- Tekstur Daun

iii. Tugas

Tugas atau amali akan diberikan secara individu atau secara berkumpulan di dalam kelas atau di lapangan.

iv. Peperiksaan

Di akhir kursus, peperiksaan akan dijalankan untuk menilai tahap kefahaman dan kemahiran calon.

Jumlah sampel: 40
Masa: 40 minit

(c) Pengecaman Isi Kayu

i. Sinopsis

Peserta akan diberi pendedahan kepada kaedah pengecaman kayu-kayu berpasaran dengan menggunakan kanta pembesar dan mata kasar.

ii. Kandungan Kursus

- Kaedah pengelasan kayu
 - Kayu Keras Berat
 - Kayu Keras Sederhana
 - Kayu Keras Ringan
 - Kayu Eksotik
 - Kayu Lembut
- Kaedah pengecaman kayu
 - Dengan mata kasar seperti, damar, berat, warna dan tekstur, kekerasan dan lain-lain
 - Dengan menggunakan kanta pembesar seperti parenkima, vessel, ruji dan riak.

iii. Tugas

Tugas atau amali akan diberi secara individu atau berkumpulan dan dijalankan di bilik kuliah.

iv. Peperiksaan

Di akhir kursus, peperiksaan akan dijalankan untuk menilai tahap kefahaman dan kemahiran calon.

Jumlah sampel: 40

Masa: 40 minit

(d) Ukuran Tanah

i. Sinopsis

Peserta akan diberi pendedahan berkenaan kaedah lukisan teknik, skala, ukuran-ukuran dan kaedah plotting bagi menghasilkan pelan untuk kegunaan tugas kerja.

ii. Kandungan kursus

- Pendahuluan
- Asas lukisan teknik
- Asas Geometri
- Skala
- Ukuran rantai
- Buku kerja luar
- Ukuran kompas
- Memplot
- Pelan
- Mencari keluasan
- Pelan topo

iii. Tugas

Tugas atau amali akan diberi secara individu atau berkumpulan dan dijalankan di bilik kuliah dan dilapangan.

iv. Peperiksaan

Di akhir kursus, peperiksaan akan dijalankan untuk menilai tahap kefahaman dan kemahiran calon.

Terdapat dua (2) soalan dan calon dikehendaki menjawab semua soalan. Soalan pertama calon dikehendaki membuat pengukuran di lapangan dan soalan kedua calon dikehendaki membuat plotting.

(e) Mensurasi Hutan

i. Sinopsis

Peserta akan diberi pendedahan berkenaan kaedah penggunaan alat-alat pengukuran dalam mensurasi hutan serta perosedur penyukatan ke atas pokok berdiri, kayu balak dan kayu sedia serta lain-lain hasil hutan.

ii. Kandungan Kursus

- Pengenalan
- Asas Mensurasi Hutan
- Prinsip dan Unit Pengukuran
- Pengukuran Pokok Berdiri
- Ketinggian Pokok
- Pengukuran kayu balak
- Pengukuran Industri
- Taksiran Royalti dan hasil hutan

iii. Tugasan

Tugasan atau amali akan diberi secara individu atau berkumpulan dan dijalankan di bilik kuliah dan dilapangan.

iv. Peperiksaan

Di akhir kursus, peperiksaan akan dijalankan untuk menilai tahap kefahaman dan kemahiran calon.

Terdapat tujuh (7) soalan dan calon dikehendaki menjawab semua soalan.

7.0 Keputusan Kursus dan Peperiksaan

Akan ditentukan oleh Panel Peperiksaan Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia

8.0 Penutup

Kursus ini dilaksanakan bagi memenuhi peruntukkan Peningkatan Secara Lantikan (PSL) bagi Pembantu Operasi dan Pembantu Awam ke Skim Perkhidmatan Pengawas Hutan dan menyediakan calon yang bersesuaian bagi menjawat jawatan Pengawas Hutan Gred G19 di Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia.

**PELAKSANAAN KURSUS DAN PEPERIKSAAN KHAS PEMBANTU
OPERASI (N11/N14) DAN PEMBANTU AWAM (H11/H14) MEMASUKI
SKIM PERKHIDMATAN PENGAWAS HUTAN GRED G19
DI JABATAN PERHUTANAN SEMENANJUNG MALAYSIA
TAHAP 2**

--- CADANGAN KULIAH DAN PEPERIKSAAN

HARI	AKTIVITI
MINGGU PERTAMA	
Isnin	Kuliah Bagi Subjek Pengecaman Pokok
Selasa	Kuliah Bagi Subjek Pengecaman Pokok
Rabu	Kuliah Bagi Subjek Pengecaman Daun
Khamis	Kuliah Bagi Subjek Pengecaman Daun
Jumaat	Peperiksaan Subjek Pengecaman Pokok & Peperiksaan Subjek Pengecaman Daun
Sabtu	Cuti
Ahad	Cuti
MINGGU KEDUA	
Isnin	Kuliah Bagi Subjek Pengecaman Isi Kayu
Selasa	Kuliah Bagi Subjek Pengecaman Isi Kayu
Rabu	Peperiksaan Subjek Pengecaman Isi Kayu
Khamis	Kuliah bagi Subjek Ukuran Tanah
Jumaat	Kuliah bagi Subjek Ukuran Tanah
Sabtu	Cuti
Ahad	Cuti
MINGGU KETIGA	
Isnin	Peperiksaan Subjek Ukuran Tanah
Selasa	Kuliah bagi Subjek Mensurasi Hutan
Rabu	Kuliah bagi Subjek Mensurasi Hutan
Khamis	Kuliah bagi Subjek Mensurasi Hutan
Jumaat	Peperiksaan Subjek Mensurasi Hutan