

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

SUKATAN PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN

BAGI JURUTEKNIK PROSTETIK/ORTHOTIK – GRED J17

1. Tarikh Sukatan Peperiksaan Perkhidmatan :
Diluluskan Oleh Jawatankuasa Peperiksaan Perkhidmatan
2. Matlamat Peperiksaan ini adalah:- : Matlamat peperiksaan ialah untuk mengukur kesesuaian seseorang pegawai menjawat jawatan dalam skim perkhidmatan Juruteknik J17
3. Tujuan Peperiksaan : Untuk memenuhi sebahagian daripada syarat-syarat untuk pengesahan dalam jawatan Juruteknik J17
4. Pegawai Yang Layak Menduduki Peperiksaan Ini : Juruteknik dalam tempoh percubaan.
5. Sukatan Peperiksaan (termasuk masa dan soalan)
- 5.1 Soalan-soalan adalah berdasarkan perkara-perkara berikut:-
 - 5.1.1 **Kertas I - Sila rujuk sukatan Subjek Utama (Kumpulan C)**
 - 5.1.2 **Kertas II – Subjek Jabatan [Kod Peperiksaan : J17(JP/O)KT2(K-T)]**
Bahagian A – Objektif
Bahagian B – Soalan Pendek

Masa : 2½ jam

Markah : 100

Markah Lulus : 40%
 - 5.1.3 **Kertas II – Amali [Kod Peperiksaan : J17(JP/O)KT2(K-A)]**
 - (a) Calon-calun dikehendaki membuat satu alat atau komponen Protesis atau Orthosis.
 - (b) Caon-calun dikehendaki membuat satu ringkasan tentang alat-alat komponen yang dibuat.

Masa : 4½ jam

Markah : 100

Markah Lulus : 40%

- (a) Lampiran I - Juruteknik
(Elektrik/Elektrikal)
Pusat Pengajian Teknologi Industri, Jabatan Pembangunan dan Pusat Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik.
- (b) Lampiran II - Juruteknik
(Mekanikal)
Jabatan Pembangunan, Pusat Pengajian Sains Fizik, Pusat Pengajian Kejuruteraan Mekanik.
- (c) Lampiran III – Juruteknik
Jabatan Pembangunan, Pusat Pengajian Perumahan, Bangunan dan Perancangan.
- (d) Lampiran IV – Juruteknik
(Elektronik/Elektrikal)
Pusat Pengajian Sains Kajihayat
- (e) Lampiran V – Juruteknik
(Kartografi)
Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan
- (f) Lampiran VI – Juruteknik
(Makmal Geografi)
Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan
- (g) Lampiran VII – Juruteknik
(Kursus Rekabentuk Grafik)
Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan
- (h) Lampiran VIII – Juruteknik
(Kursus Seni Arca)
Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan
- (i) Lampiran IX – Juruteknik
(Bahagian Kilang Kimia dan Proses Kimia)
Pusat Pengajian Teknologi Industri
- (j) Lampiran X – Juruteknik
(Elektronik)
Pusat Pengajian Teknologi Industri
- (k) Lampiran XI – Juruteknik
(Seksi Polimer)
Pusat Pengajian Teknologi Industri
- (l) Lampiran XII – Juruteknik
(Bahagian Mineral)
Pusat Pengajian Teknologi Industri
- (m) Lampiran XIII – Juruteknik
(Bidang Meniup Kaca)
Pusat Pengajian Sains Kimia
- (n) Lampiran XIV – Juruteknik

(Elektronik)

Pusat Pengajian Sains Fizik

(o) Lampiran XV – Juruteknik
Pusat Kemudahan Teknikal Universiti, Pusat Pengajian Sains
Fizik

(p) Lampiran XVI – Juruteknik
(Elektronik)
Pusat Teknologi Pendidikan dan Media

(q) Lampiran XVII – Juruteknik
(Kimia)

5.1.4 Soalan : Kertas II – Subjek Jabatan (Teori):

Bahagian A :
10 soalan Objektif, jawab semua.

Bahagian B :
Soalan Pendek, 20 soalan

Kertas II – Subjek Jabatan (Amali):

(a) Calon-calun dikehendaki membuat satu alat atau komponen Protosis atau Orthosis.

(b) Calon-calun dikehendaki membuat satu ringkasan tentang alat-alat komponen yang dibuat.

Masa : 4½ jam

Markah : 100

Markah Lulus : 40%

Calon-calun tidak dibenarkan merujuk kepada bahan-bahan rujukan

6. Pengecualian : Calon-calun yang telah lulus dalam mana-mana kertas adalah dikecualikan mengambil kertas tersebut.

7. Keputusan : Lulus/Kandas

8. Pemeriksa : Akan dilantik oleh Jawatankuasa Peperiksaan Perkhidmatan Universiti Sains Malaysia.

9. Bahasa : Soalan dan jawapan adalah dalam Bahasa Malaysia.
10. Permohonan : Semua permohonan hendaklah dikemukakan kepada Bahagian Pengurusan Sumber Manusia dan Pentadbiran, Jabatan Pendaftar, Universiti Sains Malaysia.
11. Keseringan Peperiksaan : Dua kali setahun
12. Disahkan oleh : Jawatankuasa Peperiksaan Perkhidmatan Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.

Bahan-Bahan Rujukan

- (a) Orthopaedic Appliances Atlas by J.W. Edward & Ann Arbor.
- (b) Nota-nota.

**SUKATAN PEPERIKSAAN UNTUK JURUTEKNIK
PROSTETIK/ORTHOTIK**

- A. What is Orthotics and Prosthetics?
- (a) Functions.
 - (b) Types of Orthotics and Prosthetics.
- B. Materials and their use.
- 1. Leather.
 - 1.1 - Properties of leather.
 - 1.2 - Care and storing of leather.
 - 1.3 - Molding of leather.
 - 2. Steel.
 - 2.1 - Characteristics of Steel.
 - 2.2 - Type of steel used in Orthopaedic appliances and artificial limb.
 - 3. Aluminium.
 - 3.1 Physical properties.
 - 3.2 Riveting.
 - 3.3 Welding.
 - 3.4 Soldering.
 - 4. Rubber.
 - 4.1 Properties of rubber.
 - 4.2 Care of rubber.
 - 5. Plastics.
 - 5.1 Type of plastic used.
 - 5.2 Preparation of cervical brace.
 - 6. Adhesives.

- 6.1 Selection of adhesive.
- 6.2 Type of adhesive.
- 7. Plaster of Paris.
 - 7.1 Type of plaster of Paris.
- 8. Wood.
 - 8.1 Properties of wood.
- C. Appliances For The Spine and Trunk.
 - 1. Anatomy.
 - 1.1 Anatomy of spinal column.
 - 1.2 Movement of spinal column.
 - 1.3 Muscles of spinal column.
 - 2. Type of Spinal Brace.
 - 2.1 Lumbo sacral support.
 - 3. Type of Cervical Brace.
 - 3.1 Cervical collars.
 - 4. Orthopaedic Corsets.
 - 4.1 Lumbo Sacral support.
- D. Upper Extremity Appliances.
 - 1. Anatomy.
 - 1.1 Type of joints.
 - 1.2 Motion of joints.
 - 1.3 Muscles of upper extremity.
 - 2. Splints of the hand.
 - 2.1 Types of splint.
 - 2.2 How to measure for splints.
 - 2.3 Danger of tight casts.
- E. Lower Extremity Appliances.
 - 1. Anatomy.

- 1.1 Anatomy of hip joint.
 - 1.2 Anatomy of knee joint.
 - 1.3 Anatomy of ankle joint.
- F. Foot Appliances and shoe Alterations.
- 1. The correct shoes.
 - 2. Club foot shoe.
- G. Club foot braces.
- 1. Denis Browne splint.
 - 2. Night splints.
 - 3. Ambulatory braces.
- H. Paralytic Braces.
- 1. Long leg walking brace.
 - 2. Brace for paraplegics.
 - 3. Bracing in the spastic.