



**FINAL EXAMINATION
SEMESTER II – SESSION 2020 / 2021
PROGRAM KERJASAMA**

COURSE CODE : DDWF 1523
KOD KURSUS

COURSE NAME : BUILDING SERVICES
NAMA KURSUS KEMUDAHAN BANGUNAN

YEAR / PROGRAMME : 1 DDWF
TAHUN / PROGRAM

DURATION : 3 HOURS (INCLUDING SUBMISSION HOUR)
TEMPOH 3 JAM (TERMASUK MASA PENGHANTARAN)

DATE : APRIL / MAY 2021
TARIKH APRIL / MEI 2021

INSTRUCTION / ARAHAN:

1. Answer **ALL** questions and write your answers on the answer sheet.
*Jawab **SEMUA** soalan dan tulis jawapan anda pada kertas jawapan.*
 2. Write your name, matric no., identity card no., course code, course name, section no. and lecturer's name on the first page (in the upper left corner) and every page thereafter on the answer sheet.
Tulis nama anda, no. matrik, no. kad pengenalan, kod kursus, nama kursus, no. seksyen dan nama pensyarah pada muka surat pertama (penjuru kiri atas) kertas jawapan dan pada setiap muka surat jawapan.
 3. Each answer sheet must have a page number written at the bottom right corner.
Setiap helai kertas jawapan mesti ditulis nombor muka surat pada bahagian bawah penjuru kanan.
 4. Answers should be handwritten, neat and clear.
Jawapan hendaklah ditulis tangan, kemas dan jelas menggunakan huruf cerai.
-

WARNING / AMARAN

Students caught copying / cheating during the examination will be liable for disciplinary actions and the faculty may recommend the student to be expelled from sitting for exam.
Pelajar yang ditangkap meniru / menipu semasa peperiksaan akan dikenakan tindakan disiplin dan pihak fakulti boleh mengesyorkan pelajar diusir dari menduduki peperiksaan.

**ONLINE EXAMINATION RULES AND REGULATIONS
PERATURAN PEPERIKSAAN SECARA DALAM TALIAN**

1. **Student must carefully listen and follow instructions provided by invigilator.**
Pelajar mesti mendengar dan mengikuti arahan yang diberikan oleh pengawas peperiksaan dengan teliti.
2. **Student is allowed to start examination only after confirmation of invigilator if all needed conditions are implemented.**
Pelajar dibenarkan memulakan peperiksaan hanya setelah pengesahan pengawas peperiksaan sekiranya semua syarat yang diperlukan telah dilaksanakan.
3. **During all examination session student has to ensure, that he is alone in the room.**
Semasa semua sesi peperiksaan pelajar harus memastikan bahawa dia bersendirian di dalam bilik.
4. **During all examination session student is not allowed to use any other devices, applications except other sites permitted by course lecturer.**
Sepanjang sesi peperiksaan pelajar tidak dibenarkan menggunakan peranti dan aplikasi lain kecuali yang dibenarkan oleh pensyarah kursus.
5. **After completing the exam student must inform invigilator via the set communication platform (eg. WhatsApp etc.) about completion of exam and after invigilator's confirmation leave examination session.**
Selepas peperiksaan selesai, pelajar mesti memaklumkan kepada pengawas peperiksaan melalui platform komunikasi yang ditetapkan (contoh: Whatsapp dan lain-lain) mengenai peperiksaan yang telah selesai dan meninggalkan sesi peperiksaan selepas mendapat pengesahan daripada pengawas peperiksaan.
6. **Any technical issues in submitting answers online have to be informed to respective lecturer within the given 30 minutes. Request for re-examination or appeal will not be entertain if complains are not made by students to their lecturers within the given 30 minutes.**
Sebarang masalah teknikal dalam menghantar jawapan secara dalam talian perlu dimaklumkan kepada pensyarah masing-masing dalam masa 30 minit yang diberikan. Permintaan untuk pemeriksaan semula atau rayuan tidak akan dilayan sekiranya aduan tidak dibuat oleh pelajar kepada pensyarah mereka dalam masa 30 minit yang diberikan.
7. **During online examination, the integrity and honesty of the student is also tested. At any circumstances student is not allowed to cheat during examination session. If any kind of cheating behaviour is observed, UTM have a right to follow related terms and provisions stated in the respective Academic Regulations and apply needed measures.**
Semasa peperiksaan dalam talian, integriti dan kejujuran pelajar juga diuji. Walau apa pun keadaan pelajar tidak dibenarkan menipu semasa sesi peperiksaan. Sekiranya terdapat sebarang salah laku, UTM berhak untuk mengikuti terma yang dinyatakan dalam Peraturan Akademik.

Instruction: Answer all questions / Arahan: Jawab semua soalan.

(100 marks / markah)

Q1. Briefly explain the three (3) types of split unit air-conditioner.

Jelaskan secara ringkas tiga (3) jenis penghawa dingin unit terpisah.

(6 Marks/Markah)

Q2. Explain three (3) the principles of third phase in electrical supply system. Support your answer with relevant diagrams.

Jelaskan tiga (3) prinsip tiga fasa dalam sistem bekalan elektrik. Sokong jawapan anda dengan gambarajah yang sesuai.

(10 Marks/Markah)

Q3. Explain five (5) factors that affect the flow of wind in the building. Support your answer with relevant diagrams.

Huraikan lima (5) faktor yang mempengaruhi aliran angin dalam bangunan. Sokong jawapan anda dengan gambarajah yang sesuai.

(15 Marks/Markah)

Q4. Explain the differences between one pipe system and two pipe system in sewerage disposal system. Support your answer with appropriate sketches.

Jelaskan perbezaan di antara sistem satu paip dan sistem dua paip di dalam sistem pelupusan najis. Sokong jawapan anda dengan lakaran yang bersesuaian.

(10 Marks/Markah)

Q5. Explain three (3) characteristics of water storage tank materials. Support your answer with sketches a complete cross section of water tank.

Terangkan tiga (3) ciri bahan binaan sebuah tangki simpanan air. Sokong jawapan anda dengan lakaran yang lengkap keratan rentas sebuah tangki air.

(12 Marks/Markah)

- Q6. The school principal has asked you to propose the complete installation of lightning traps for a four-storey school block. Explain and use a simple sketch to support your answer.

Pengetua sekolah telah meminta anda untuk mencadangkan kaedah pemasangan alat perangkap kilat yang lengkap bagi satu blok sekolah empat tingkat. Jelaskan dan gunakan lakaran yang ringkas bagi menyokong jawapan anda.

(15 Marks/Markah)

- Q7. As a Fire Officer, the Factory Manager was asked to explain the types of fire classes in the fire prevention system. Explain each of these classes along with examples to help your answer.

Sebagai Pegawai Bomba telah diminta oleh Pengurus Kilang untuk menjelaskan jenis-jenis kelas kebakaran di dalam sistem pencegahan kebakaran. Terangkan setiap kelas tersebut berserta dengan contoh bagi membantu jawapan anda

(12 Marks/Markah)

- Q8. As a project manager, you are asked to propose two (2) types of escalators that are suitable for use in the shopping complex along with the safety features required on an escalator. Discuss in detail to support your answer with appropriate sketches.

Sebagai pengurus projek, anda diminta untuk mencadangkan dua (2) jenis eskalator yang sesuai digunakan di kompleks membeli belah berserta ciri-ciri keselamatan yang perlu ada pada sesebuah eskalator. Bincang dengan terperinci bagi menyokong jawapan anda dengan lakaran yang sesuai.

(20 Marks/Markah)