****

Manual Book

**INDUSTRY TRAINING**

Bachelor Of Engineering (Geomatic)

Session 2018/19 Semester 2

SGHU3909 AND SGHU3903

(**11th February 2019 – 30th May 2019)**

 **(16 Weeks)**

Department of Geoinformasion

Faculty of Built Environment & Surveying

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA (UTM)

81310 Johor Bahru, JOHOR

*@ AJK Latihan Industri SGHU FABU*

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**HAK CIPTA TERPELIHARA**

**Senarai Ahli Jawatankuasa Latihan Industri**

**Program Sarjana Muda Kejuruteraan (Geomatik)**

**Sesi 2018/2019**

1. Sr Dr. Tan Liat Choon Pengerusi/Penyelaras

 07-5530844 / 016-4975551

1. Sr Dr. Othman Zainon Penyelaras Bersama
2. Prof. Madya Sr Dr. Haji Zulkarnaini Mat Amin Ahli Jawatankuasa
3. Sr Rusli Othman
4. Encik Usmuni Din
5. Sr Dr. Khairunizam M. Idris
6. Sr Dr Ami Hassan bin Mat Din
7. Sr Dr. Farid Mohd Ariff
8. Sr Dr Abdullah Hisham bin Omar
9. Prof. Madya Dr. Anuar bin Ahmad
10. Dr. Norhadija
11. Dr. Wan Anom

Ketua Jabatan : Prof. Madya Sr Dr. Haji Zulkarnaini Mat Amin

Jabatan Geoinformasi

Fakulti Alam Bina dan Ukur

Universiti Teknologi Malaysia

81310 UTM Johor Bahru

Urusetia : Puan Laily Marina bt Mastan

 Unit Akademik

 Fakulti Alam Bina dan Ukur

Universiti Teknologi Malaysia

81310 UTM Johor Bahru

 Tel : 07-5530878

**ISI KANDUNGAN**

**SENARAI AHLI JAWATAN KUASA** 2

**SENARAI KANDUNGAN** 3

1. **PENGENALAN**  4
2. **PERLAKSANAAN** 4-7
	1. Organisasi latihan
	2. Tempoh Latihan
	3. Tanggungjawab Pelajar (Responsibility of Student)
	4. Tanggungjawab Penyelia Jabatan (Responsibility of Department)
	5. Tanggungjawab Organisasi Latihan (Responsibility of Company)
	6. Skop Latihan
3. **PENILAIAN LATIHAN INDUSTRI** 7-8

3.1 SGHU 3909 Latihan Industri – Amali

3.2 SGHU 3903 Latihan Industri – Seminar

1. **PENUTUP** 8

**LAMPIRAN**

APPENDIX A : Log Book 9-13

LAMPIRAN B : Borang Penilaian Prestasi Oleh Penyelia Fakulti 14-17

APPENDIX C : Evaluation Form by Company

 Tanah Berlesen 18-25

APPENDIX D : Industry Training Report Guideline and Format 26-27

APPENDIX E : Industry Training Schedule 28

1. **PENGENALAN**

Latihan industri adalah salah satu syarat wajib bagi semua pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Geomatik), Fakulti Alam Bina dan Ukur sebagai memenuhi syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan (Geomatik). Mulai sesi pengajian 2005/2006, latihan industri telah diberikan mata nilaian (kredit) sebanyak 12. Kod program yang digunakan adalah SGHU3909 dan SGHU3903. Objektif latihan industri adalah :

1. Melatih pelajar dalam pelbagai aspek profesion ukur tanah dan kejuruteran geomatik di industri
2. Meningkatkan kemahiran amali pelajar dalam kerja-kerja ukur tanah dan kejuruteraan geomatik.

Pengalaman dan kerja-kerja yang terhasil dari latihan ini diharapkan bukan sahaja dapat mempertingkatkan pengetahuan pelajar-pelajar, malah adalah pelengkap yang penting dalam sebarang pengajian atau kursus profesional khususnya kejuruteraan geomatik. Dengan mengikuti latihan industri, para pelajar dapat mengembangkan dan mempertingkatkan kemahiran yang diperlukan di bawah bimbingan dan seliaan ahli profesional dari luar dan dalam universiti. Ini juga dapat memberi maklumbalas secara langsung kepada jabatan dan fakulti dalam mengenalpasti kehendak organisasi dan kelemahan pelajar yang boleh diperbaiki oleh jabatan untuk mengukuhkan lagi kurikulumnya. Disamping itu, pengalaman yang dilalui semasa menjalani latihan industri secara langsung menambah pengalaman dan pendedahan pelajar dalam berbagai aspek termasuk mental, emosi, fizikal dan sosial. Justeru latihan industri boleh memainkan peranan utama sebagai persediaan pelajar mengharungi kerjaya masing-masing.

Latihan Industri ini akan dilaksanakan melalui dua modul iaitu :

i. SGHU 3909 - Latihan Industri – Amali

ii. SGHU 3903 - Latihan Industri – Seminar

1. **PERLAKSANAAN**
	1. **Organisasi Latihan**

Bagi mencapai objektif latihan industri, pihak jabatan perlu menjalin kerjasama dengan organisasi/agensi yang mempunyai kepakaran, prasarana dan kemudahan untuk melatih pelajar. Kerjasama yang berkesan antara jabatan dan organisasi latihan dapat mempastikan matlamat dan objektif latihan industri akan tercapai. Justeru, jabatan telah mengenal pasti Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM), Pusat-pusat kecemerlangan di Fakulti Alam Bina dan Ukur (FABU) dan syarikat-syarikat Jurukur Tanah Berlesen sebagai organisasi yang dapat memenuhi objektif latihan industri bagi pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan (Geomatik). Jabatan Ukur dan Pemetaan (JUPEM) akan mengendalikan Modul Latihan Industri (Pemetaan) di Ibu Pejabat Kuala Lumpur dan Fakulti Alam Bina dan Ukur akan kendalikan latihan yang disediakan oleh fakulti sendiri. Syarikat Jurukur Tanah Berlesen pula akan mengendalikan Modul Latihan Industri di syarikat dan pusat-pusat kecemerlangan masing-masing. Seminar akan dikendalikan pihak oleh Jabatan Geoinformasi, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.

* 1. **Tempoh Latihan**

Pelajar dikehendaki mengikuti latihan industri pada Semester 6. Tempoh minimum latihan industri adalah selama 16 minggu (13 minggu amali dan 3 minggu seminar). Pelajar tidak dibenarkan menangguh latihan industri ke semester terakhir tempoh pengajian mereka. Bagi sesi 2018/2019 ini tempoh latihan industri adalah bermula **11hb Februari 2019 – 30hb Mei 2019 (16 MINGGU).**

* 1. **Tanggungjawab Pelajar**

Sepanjang tempoh latihan industri, pelajar hendaklah mematuhi semua peraturan berikut :

1. Pelajar hanya dibenarkan menjalani latihan industri di organisasi/agensi latihan yang telah diperakukan oleh jabatan iaitu JUPEM, Syarikat Jurukur Tanah Berlesen yang terpilih dan Fakulti Alam Bina dan Ukur.
2. Menghadiri taklimat/penerangan latihan praktis samada di fakulti atau organisasi latihan
3. Mematuhi segala peraturan di organisasi latihan
4. Melaksanakan tugas dan tanggungjawab yang ditentukan oleh organisasi
5. Mematuhi skop latihan yang dikehendaki
6. Menjaga nama baik Universiti
7. Memberi kerjasama kepada pihak organisasi sepanjang masa
8. Menghubungi penyelia/pensyarah latihan dengan segera sekiranya menghadapi sebarang masalah.
9. Report the performed activity in **Log Book** **(Appendix A**), menulis **Industry Training Report** **(Appendix D)** and works requested.
10. Sentiasa bersikap positif serta memberi sumbangan mengikut kemampuan pelajar bagi membuktikan pelajar adalah aset kepada organisasi.
11. Mendapat dan menghadiri seminar latihan industri yang diadakan di fakulti selepas latihan.
	1. **Tanggungjawab Penyelia Jabatan**

Seorang Penyelaras akan dilantik oleh jabatan untuk menyelaras, merancang dan melaksanakan latihan industri. Disamping itu, beberapa orang penyelia yang terdiri daripada pensyarah yang berpengalaman dan kemahiran akan dilantik bagi memastikan syarat latihan yang ditetapkan oleh kurikulum telah dipenuhi. Tanggungjawab penyelia adalah seperti berikut :

1. Menetapkan jadual lawatan lengkap dengan merujuk kepada Penyelaras Latihan Industri.
2. Melakukan beberapa lawatan ke organisasi untuk membuat penyelarasan bidang tugas.
3. Memberi bimbingan, penyeliaan dan membuat penilaian
4. Mengambil tindakan sewajarnya untuk mempastikan pelajar mengikuti segala arahan semasa menjalani latihan industri selaras dengan objektif yang ditetapkan.
5. Meneliti buku log pelajar pada setiap kali lawatan
6. Menilai pelajar melalui sesi temuramah
7. Menjalin hubungan dengan pihak organisasi
8. Membantu menyelesaikan masalah pelajar.
9. Menyiapkan **Laporan Penyeliaan** **(Lampiran B)** dan penilaian yang berkaitan serta saranan untuk memperbaiki program latihan industri akan datang
10. Menyelia dan menilai pembentangan seminar latihan industri pelajar
11. Menyemak dan menilai Laporan Latihan Industri pelajar
12. Menyiapkan markah akhir latihan industri kepada pihak fakulti.
	1. **Responsibility of Company**

Adalah menjadi harapan jabatan untuk mendapatkan kerjasama daripada organisasi untuk membolehkan pelajar menjalani latihan industri. Pihak organisasi boleh membantu pihak jabatan dan Universiti amnya dengan :

1. Melantik pegawai yang berpengalaman sebagai penyelia kepada pelajar
2. Menentukan kerja pelajar mengikut skop latihan yang dicadangkan oleh jabatan
3. Memberi sebanyak mungkin pendedahan untuk mendapatkan pengalaman yang sesuai mengikut kemudahan yang ada
4. Memberi kemudahan fizikal yang munasabah kepada pelajar
5. Memberi kerjasama untuk menyemak Buku Log pelajar serta memberi komen dan menandatangani
6. To request supervisor from company to evaluate student at the end of industry training according to the Evaluation Form From Company (Refer Appendix C) and submit the evaluation form to University as **CONFIDENTIAL.**
7. Menghubungi pihak fakulti sekiranya terdapat hal-hal berkaitan dengan latihan industri pelajar.
	1. **Skop Latihan**

Untuk melahirkan graduan yang pada amnya mempunyai asas yang kukuh dalam semua bidang ilmu yang meliputi profesion ukur tanah, maka latihan yang diberikan kepada pelajar perlulah meliputi kesemua aspek ukur dan pemetaan. Walau bagaimanapun, kandungan dan bentuk latihan adalah tertakluk kepada program yang telah diolah dan dirancang oleh organisasi latihan iaitu JUPEM, Syarikat Jurukur Tanah Berlesen dan FABU.

Sebagai panduan, jabatan mengharapkan agar pelajar diberi pendedahan, kemahiran dan pengalaman oleh JUPEM dengan melibatkan pelajar dalam sesi latihan berikut :

1. Mengenalkan dan melibatkan pelajar dengan perlaksanaan dan operasi setiap unit atau seksyen yang terdapat di JUPEM.
2. Mendedahkan penggunaan perkakasan dan perisian terkini yang digunakan di unit-unit berkaitan di JUPEM.

Manakala Syarikat Jurukur Tanah Berlesen dan pegawai yang terlibat di Fakulti Alam Bina dan Ukur untuk melibatkan pelajar dalam latihan berikut :-

1. Mendedahkan perlaksanaan Ukur Kadaster, Ukur Kejuruteraan serta bidang ukur yang lain di padang.
2. Memberi peluang kepada pelajar melaksanakan pengukuran di padang dan pemprosesan kerja ukur.
3. **PENILAIAN LATIHAN INDUSTRI**

Penilaian dilakukan bagi mengukur prestasi kerja/latihan dan mutu penghasilan pelajar serta menilai perkembangan sahsiah semasa tempoh latihan industri.

Penilaian Latihan Industri dibahagikan kepada dua (2) komponen utama mengikut kod program iaitu SGHU 3909 dan SGHU 3903 :

**a. SGHU 3909 Latihan Industri - Amali**

 i. Penyelia Jabatan/Fakulti 40%

 ii. Penyelia Organisasi 40%

 iii. Ujian 20%

 ........

 100%

**b. SGHU 3903 Latihan Industri - Seminar**

i. Laporan Latihan Industri 40%

ii. Seminar 40%

1. Buku Log 20%

........

100%

* 1. **SGHU3909 – Latihan Industri – Amali**

Pelajar akan dinilai oleh Penyelia Jabatan/Fakulti, Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) dan Syarikat Jurukur Tanah Berlesen berdasarkan kepada beberapa aspek kemahiran generik dan kemampuan teknikal (*technical competence*) berikut :

1. Komunikasi
2. Kerjasama Kumpulan
3. Daya Usaha
4. Tanggungjawab
5. Kepimpinan
6. Pengetahuan dan
7. Hasil Kerja
	1. **SGHU 3903 – Latihan Industri – Seminar**

Setiap pelajar perlu menghantar laporan berkumpulan latihan industri mengikuti format yang diberikan dalam Lampiran D. Laporan ini mesti diserahkan kepada Penyelaras Latihan Industri **selewat-lewatnya 23 Mei 2019**. Laporan mestilah **ditaip dan dijilid**.

Disamping itu, pelajar dikehendaki membentuk kumpulan untuk memberikan pembentangan dalam bentuk seminar. Sesi pembentangan ini akan diadakan di fakulti dan dihadiri oleh kesemua Penyelia Latihan Industri dan Penyelaras. Penilaian semasa pembentangan adalah berdasarkan kepada :

* 1. Kandungan Pembentangan
	2. Penyampaian
	3. Sesi soal jawab
1. **PENUTUP**

Latihan Industri merupakan komponen penting dalam Kursus Sarjana Muda Kejuruteraan (Geomatik) dan juga merupakan peluang untuk pelajar mendapatkan kemahiran melalui kerja sebenar di luar. Justeru ia perlu dimanfaatkan sepenuhnya oleh pelajar dengan mengikuti secara serius segala latihan, meningkatkan pengalaman dan mendapatkan penjelasan semasa sesi latihan di JUPEM dan Syarikat Jurukur Tanah Berlesen / agensi.

****

**APPENDIX A**

**LOG BOOK**

**JABATAN GEOINFORMATION**

**FACULTY OF BUILT ENVIRONMENT AND SURVEYING**

**81310 UTM JOHOR BAHRU**

****

**OFFICIAL LOG BOOK**

**INDUSTRY TRAINING BACHELOR OF ENGINEERING (GEOMATIC)**

**STUDENT PARTICULAR**

NAME : ……………………………………………………..…………………………..

YEAR OF STUDY : …………………………………………………………………………………..

ADDRESS : ………………………………………………………………………………….. …………………………………………………………………………………..

 …………………………………………………………………………………..

POSTCODE : ………………………….. TELEPHONE NO.: ………………….

IDENTIFICATION CARD NO. : …………………………… MATRIC NO. : ………………….

**UNIVERSITY PARTICULAR**

**FACULTY OF BUILT ENVIRONMENT AND SURVEYING**

UNIVERSITY : ………………………………………………………………………………….. …………………………………………………………………………………..

ADDRESS : ………………………………………………………………………………….. …………………………………………………………………………………..

POSTCODE : …………………………………………………………………………………..

TELEPHONE NO. : …………………………………………….………

FACSIMILE NO. : …………………………………………………….

SUPERVISOR NAME : …………………………………………………….

****

**ORGANISATION PARTICULAR**

**(COMPANY/AGENCY)**

ORGANISATION : ………………………………………………………………………………….. …………………………………………………………………………………..

ADDRESS : ………………………………………………………………………………….. …………………………………………………………………………………..

POSTCODE : …………………………………………………………………………………..

TELEPHONE NO. : …………………………………………….………

FACSIMILE NO. : …………………………………………………….

SUPERVISOR NAME : …………………………………………………….

**IF ANY EMERGENCY, KINDLY CONTACT :**

Name : …………………………………………………………………………………..

ADDRESS : ………………………………………………………………………………….. …………………………………………………………………………………..

POSTCODE : …………………………………………………………………………………..

HOUSE TELEPHONE NO. : …………………………………………….………

OFFICE TELEPHONE NO. : …………………………………………………….

(PLEASE PRINT ACCORDINGLY)

Write your daily report here, at least a page for a daily job.

Daily report can be written or by typing.

You are allow to paste photos, draw diagrams

|  |  |
| --- | --- |
| **DATE** | **REMARK** |
|  | Write your daily report here, at least a page for a daily job.Daily report can be written or by typing.You are allow to paste, draw photos. |
|  |

**WEEKLY COMMENT**

DATE : ................................. STUDENT SIGNATURE : ...................................

**COMMENT FROM COMPANY SUPERVISOR**

SUPERVISOR SIGNATURE

.............................................

**LAMPIRAN B**

**BORANG PENILAIAN PRESTASI**

**OLEH**

**PENYELIA FAKULTI**

****

**BORANG PENILAIAN PRESTASI LATIHAN INDUSTRI**

**PENYELIA FAKULTI**

**Catatan**

* 1. Borang ini hendaklah diisi oleh Penyelia apabila membuat lawatan ke tempat latihan pelajar
	2. Isikan maklumat pelajar dan ruang markah yang disediakan
	3. Sila hantarkan terus borang yang telah lengkap diisi kepada Penyelaras Latihan Industri apabila selesai lawatan.
1. **MAKLUMAT PELAJAR DAN TEMPAT LATIHAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Syarikat/Agensi** |  |  |
|  |  |  |
|  |
|  |
| Nama Penyelia Syarikat/Agensi |  |
| **Nama Penyelia Fakulti** | 1.2. |
| Nama Pelajar |  |
| No. Kad Pengenalan |  |
| Sesi |  |
| Tempoh Latihan |  |
| Jumlah Cuti Diambil |  |

**B. PENILAIAN SAHSIAH PELAJAR**

Berdasarkan temubual dengan pelajar dan Penyelia Syarikat/Agensi, sila nilaikan pelajar mengikut ciri-ciri yang disenaraikan dan berikan permakahan yang sepadan.

|  |  |
| --- | --- |
| **Ciri-Ciri** | **Markah (30 Markah)** |
| **a. Personaliti** Perangai dan kesopanan | /3 |
| **b. Komunikasi** Kebolehan menyampaikan buah fikiran, memberi  serta melaksanakan arahan dengan jelas dan  teratur | /7 |
| **c. Pengetahuan Mengenai Tugas** Pengetahuan tentang bidang latihan | /10 |
| **d. Mutu Kerja** Ketelitian, ketetapan dan kecekapan kerja | /4 |
| **e. Daya Usaha** Kebolehan bertindak sendiri menjalankan tugas  dan menyelesaikan masalah | /3 |
| **f. Kreatif** Kebolehan mengeluarkan idea dan inovasi dalam  mempertingkatkan kerja | /3 |
| **JUMLAH** | **/30** |

* + - 1. **BUKU LOG**

Penyelia dikehendaki menyemak Buku Log Latihan Industri pelajar dan berikan penilaian berdasarkan kepada kategori yang digariskan.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori** | **Markah (10 Markah)** |
| **Kandungan**Buku log sentiasa dikemaskini dan keterangan mengenai latihan/tugasan dijelaskan dengan terperinci | /8 |
| **Persembahan**Kekemasan dalam penulisan dengan lampiran-lampiran hasil kerja latihan yang berkaitan | /2 |
| **JUMLAH** | **/10** |

|  |  |
| --- | --- |
| **JUMLAH KESELURUHAN (B + C)** | **/40** |

1. **KOMEN**

Sila berikan komen saudara mengenai kekuatan dan kelemahan pelajar serta tempat latihan bagi diberi perhatian.

* 1. Kekuatan ..........................................................................
	2. Kelemahan ..........................................................................
	3. Tempat Latihan ...........................................................................
1. **PENGESAHAN**

Terima kasih di atas kerjasama yang diberikan oleh saudara dalam penilaian latihan industri pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan (Geomatik). Sila tandatangani borang ini dan serahkannya kepada Penyelaras Latihan Industri, Jabatan Kejuruteraan Geomatik, secepat mungkin bagi tujuan pengurusan.

Tandatangan : ..........................................................

Nama : ................................................................

Jawatan/Cop : ..........................................................

 ………………………………………………………….….

Tarikh : ……………………………………………………………..

**LAMPIRAN C**

**EVALUATION FORM BY COMPANY**

****

**INDUSTRY TRAINING PERFORMANCE ASSESSMENT FORM**

**SUPERVISOR OF COMPANY/AGENCY**

**Notes**

1. This form should be completed by the supervisor of company which supervise the students during the industry training.
2. Fill in student information and available scores in the space provided.
3. Please email the completed form to the following address.

Penyelaras Latihan Industri

Program Sarjana Muda Kejuruteraan (Geomatik)

Jabatan Geoinformasi

Fakulti Alam Bina Dan Ukur

Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Johor Bahru

**Email : tlchoon@utm.my**

* + 1. **STUDENT INFORMATION AND PLACE OF TRAINING**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Company/Agency |  |  |
|  |  |  |
|  |
| Name of Supervisor of Company/Agency  |  |
| Student Name  |  |
| Identification Card Number (optional) |  |
| Training Duration | 25th February 2019 to 24th May 2019 (13 Weeks) |
| Total Leave Taken  |  |

* + 1. **ASSESSMENT OF STUDENT TECHNICAL COMPETENCE**

Based on the experience of supervisor of the company, please rate the students according to the characteristics listed and give the corresponding marks.

|  |
| --- |
| **Knowledge**The level of theoretical knowledge and practice related to the training aspect |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |  |
| Unsatisfactory |  |  |  | Very Satisfying |  |

|  |
| --- |
| **Ability of Work** Accuracy, consistency and efficiency of work in aspects of training such as:* + - Observation, Booking
		- Computation/Data Processing/Plotting
 |
| 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| Unsatisfactory |  |  |  |  | Very Satisfying |

|  |
| --- |
| **Output of Work + Documentation**Perfection and easiness in producing training assignments and log book |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |  |
| Unsatisfactory |  |  |  | Very Satisfying  |  |

**Total Part B = /30**

* + 1. **STUDENTS GENERIC SKILLS ASSESSMENT**

Please evaluate students based on generic skills

|  |
| --- |
| **Personality**Character and politeness |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Unsatisfactory |  |  |  | Very Satisfying  |

|  |
| --- |
| **Communication**Ability to convey ideas, give and implement instructions clearly and in order. Interacting with members/colleagues in performing their duties |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Unsatisfactory |  |  |  | Very Satisfying  |

|  |
| --- |
| **Efforts**Ability to carry out tasks and solve problems independently |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Unsatisfactory |  |  |  | Very Satisfying  |

|  |
| --- |
| **Team Working**Student contributions and support in team work |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Unsatisfactory |  |  |  | Very Satisfying  |

**Total Part C = /20**

**Total Mark (B + C) = /50\***

* + - * ***Final mark of this part is 40% (UTM)***
		1. **DETAILS OF TRAINING PROVIDED TO TRAINEE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type of Training**  | **Detail** | **Please tick*****( √ )* for training given to students** |
| **CADASTRE SURVEY/TITLE SURVEY**  | Survey to prepare Certified Plan (CP) for land development of agriculture and/or residential, commercial, industry building, and etc.  |  |
| 1. Sub division of lot (Section 135 NLC)
 |  |
| 1. Partition of lot (Section 140 NLC)
 |  |
| 1. Amalgamation of lot (Section 146 NLC)
 |  |
|  | 1. Sub division and Conversion of Condition simultaneously (Section 124A NLC)
 |  |
|  | 1. Surrender and re-alienation (Section 204A NLC)
 |  |
|  | 1. Land Acquisition (LAA 1960)
 |  |
| **STRATA TITLE SURVEY** | Survey for preparation of strata titles (STA 1985) |  |
| 1. Re-survey of strata lot
 |  |
| 1. Party wall survey
 |  |
| Training on Cadastre and Strata Survey – Fieldwork | 1. Preparation for CRM control for cadastre survey.
 |  |
| 1. Demarcation, refixation or replacement of boundary mark.
 |  |
| 1. Azimuth determination by solar observation.
 |  |
| 1. Verification survey for building parcel and land parcel (Strata)
 |  |
| Training on Cadastre and Strata Survey –Office work | 1. Traverse adjustment (m and c correction)
 |  |
| 1. Solar observation calculation
 |  |
| 1. Data adjustment for traverse method

(16 ASCII) |  |
| 1. Data adjustment for GNSS method

(23 ASCII) |  |
| 1. Quality checking
 |  |
| 1. Preparation of Proposed Strata Plan
 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DETAIL AND ENGINEERING SURVEY**  | Survey for preparation of large scale detail topography plan and sectional profile.  |  |
| 1. Horizontal control survey by traverse method according to cadastre survey standard
 |  |
| 1. Vertical control survey by levelling survey method
 |  |
| 1. Detail survey
 |  |
| 1. Spot height survey and contour lines
 |  |
| 1. Topography survey by tachymetry method using theodolite/total station
 |  |
| 1. Detail and topography survey by GPS/GNSS method
 |  |
| Training on road access alignment survey  | 1. Survey for road access alignment
 |  |
| 1. Survey for upgrading of road access
 |  |
| Setting-out survey | 1. Setting-out survey for building/infrastructure
 |  |
| Training on underground utility mapping survey | 1. Underground utility mapping survey
 |  |
| Training on detail and engineering office work  | Processing, editing and preparation of survey plan. |  |
| 1. Processing using survey software such as CDS:download data, adjustment of data, generate detail and contour, volume and area calculation
 |  |
| 1. Editing and preparation of plan using CAD software such as AutoCAD or etc.
 |  |
| 1. Detail plan
 |  |
| 1. Cross sectional and longitudinal plan
 |  |
| 1. Layout plan or as-built for setting-out
 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HYDROGRAPHY SURVEY** | Survey for preparation of hydrography plan |  |
| Training on hydrography survey – field work | 1. Planning
 |  |
| 1. Data collection
 |  |
| Training on hydrography survey – office work | 1. Data processing
 |  |
| 1. Preparation of plan
 |  |
| **OTHER TRAINING** (Please Specify) | Inclusion of non-technical work such as office, admin and account management. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* + 1. **VALIDATION**

I confirm that all details and information are correct

Signature : ..........................................................

Name : ...............................................................

Position : ..........................................................

 …………………………………………………………….

Date : ……………………………………………………………..

Thank you for the cooperation given by in the assessment of the industrial training of Bachelor of Engineering (Geomatic) students. Please sign this form and submit it to the Industrial Training Coordinator, Department of Geoinformation, Universiti Teknologi Malaysia as noted in the presence of this form with immediate effect for further action.

**APPENDIX D**

**INDUSTRY TRAINING REPORT GUIDELINE AND FORMAT**

**REPORT WRITING GUIDELINE**

1. Report should be written in **Bahasa Melayu/Bahasa English**
	1. The contents of the report are as follows :
2. **Introduction**
	1. Executive Summary (Overview)
	2. Appreciation to the Industrial Training Supervision Committee at the Faculty of Built Environment and Surveying (FABU)
	3. Appreciation to JUPEM
	4. Appreciation to Licensed land Surveyor company
	5. Brief Introduction to JUPEM
	6. Brief Introduction to Licensed land Surveyor company/Research Centre FABU (where the industry training conducted)
	7. Appreciation to Industrial Training Supervision Committee at the Faculty of Built Environment and Surveying (FABU)
3. **Training Project Conducted** (minimum 7 projects)
	1. Project 1 : Title

(1. Introduction; 2. Project File No.; 3. Duration; 4. Value; 5. Client; 6. Office Procedure; 7. Field Work Procedure; 8. Reference; 9. Appendix A, B, C,....)

* 1. Project 2 ..........................................................................
	2. ......

 D. .....

 E. .....

 F. Project 7

* 1. The report should be bound
	2. Features of Report
		1. Use paper size A4
		2. Font : Times New Roman, size 12
		3. Use 1½ spacing

**APPENDIX E**

**INDUSTRIAL TRAINING WORK SCHEDULE SESSION 2018/2019-SEM 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BIL.** | **DURATION**  | **WEEK**  | **VANUE**  |
| 1 | 11 Feb 2019 – 22 Feb 2019 | 2 | Jupem HQ, Kuala Lumpur |
| 2 | 25 Feb 2019 - 24 May 2019  | 13 | Licensed Land Surveyor Firm/Recognised Agency  |
| \*\* | IT Visit = 9th – 13th week ;25 Mac 2019 – 24 Apr 2019 |  | Evaluation Visit from Faculty Supervisor |
| 3 | 26 May 2019 – 30 May 2019 | 1  | FABU, UTM, JB (seminar, Test, Report) |
|  | JUMLAH  | 16 |  |

SELAMAT MENJALANI LATIHAN INDSUTRI

Hakmilik Terpelihara@FABU

**Perkara berbangkit**

1) Tarikh LI

 11 Feb 2019 – 22 Feb 2019 (JUPEM) – 2 minggu

 25 Feb 2019 – 24 Mei 2019 (LS) – 13 minggu

 26 Mei 2019 – 30 Mei 2019 (UTM) – 1 minggu

2) Tempoh

 16 minggu

3) Kali lawatan

 Sekali (25 Mac 19 – 29 Mac 19)

4) Cara penilaian

 Lawat ke pejabat

 UTM JB

 UTM KL

 Space KCH

 Space KK

5) Tuntutan

 Tiada (bergantung kepada peruntukan)

6) Tempat LI (kena dapat tempat hujung November 2018)

 LS (2 pelajar 1 syarikat) (syarat bebas)

 Syarikat Hidro (2 pelajar 1 syarikat) (syarat bebas)

GnG (ikut syarat item 7)

Pelajar staf JUPEM/Agensi kerajaan lain wajib LI di LS

7) GnG

 Bilangan (6 pelajar)

 Syarat masuk (pelajar direct entry sahaja)

8) Pelajar luar negara (kena dapat tempat hujung November 2018)

 Sharine (Indonesia) – minta profile, pilihan akhir ialah GnG

 Omer (Abu Dhabi) – Fugro UAE