



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ  
ຄະນະວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ

ເລກທີ...../ຄວທ  
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 13/3/2022

ແຜນການສອນລາຍວິຊາ  
(Syllabus)

I. ປະເພດຂອງຫຼັກສູດ

1. ຊື່ຫຼັກສູດ: ປະລິນຍາຕີວິທະຍາສາດ ສາຂາ ວິທະຍາສາດຄອມພິວເຕີ
2. ຊື່ປະກາສະນິຍະບັດ:  
ປະລິນຍາຕີວິທະຍາສາດ ສາຂາ ວິທະຍາສາດຄອມພິວເຕີ

II. ໂຄງສ້າງຂອງວິຊາ:

1. ຊື່ວິຊາ: ຄວາມຮູ້ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບ **Internet of Things (IoT)**
2. ລະຫັດວິຊາ: **205IO421**
3. ຈຳນວນໜ່ວຍກິດ (ຈຳນວນຊົ່ວໂມງ/ອາທິດ): **3(2-0-10)**
4. ໝວດວິຊາ: ວິຊາສະເພາະ

ວິຊາບັງຄັບທີ່ຕ້ອງຮຽນກ່ອນ:

ການຂຽນໂປຣແກຣມດ້ວຍພາສາ C/Python/JavaScript, ໄຟຟ້າສຳລັບຄອມພິວເຕີ

III. ໜ່ວຍງານຮັບຜິດຊອບ

1. ຊື່ພາກວິຊາ: ພາກວິຊາວິທະຍາສາດຄອມພິວເຕີ, ຄວທ
2. ຊື່ອາຈານສອນ:

ອຈ.ປອ ສິມສັກ ອິນທະສອນ

ເບີໂທລະສັບ/WA: 02022245128

ອີເມວ: s.inthasone@nuol.edu.la

IV. ຄຳອະທິບາຍຫຍໍ້ຂອງວິຊາ

ວິຊານີ້ ນັກສຶກສາຈະໄດ້ຮຽນຮູ້ ພາກທິດສະດີ ແລະ ພາກປະຕິບັດ ກ່ຽວກັບປະເພດອຸປະກອນຕ່າງໆ (IoT Devices) ແລະ ການເຊື່ອມຕໍ່ເຄືອຂ່າຍອິນເທີເນັດ (Internet Connection) ເຊັ່ນ ອຸປະກອນ Raspberry Pi, NVIADIA Jetson Nano, Arduino ຫຼື ອື່ນໆ ໃນການຮັບ - ສົ່ງຂໍ້ມູນ ຜ່ານລະບົບອິນເທີເນັດ. ນອກຈາກນັ້ນ ນັກສຶກສາຈະໄດ້ລົງມືພາກປະຕິບັດໃນການ ປະກອນອຸປະກອນ ພ້ອມພັດທະນາຊັອບແວໃນການຄວບຄຸມອຸປະກອນ

ດັ່ງກ່າວ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດນຳມາຊ່ວຍແກ້ໄຂບັນຫາໃນດ້ານຕ່າງໆ ເຊັ່ນ ດ້ານການແພດ ແລະ ສຸຂະພາບ, ດ້ານການສຶກສາ, ດ້ານການກະເສດ, ດ້ານອຸດສາຫະກຳ, ດ້ານຄວາມປອດໄພ ແລະ ອື່ນໆ

V. ຈຸດປະສົງ ແລະ ຄາດໝາຍຂອງວິຊາ

ຫຼັງຈາກຮຽນຈົບວິຊານີ້ນັກສຶກສາສາມາດ:

- ✓ ມີຄວາມຮູ້ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບ Internet of Things
- ✓ ສາມາດນຳໃຊ້ Internet of Things ໃນເພື່ອພັດທະນາຕາມຄວາມຕ້ອງການ ຂອງສັງຄົມ

VI. ວິທີຈັດຕັ້ງການຮຽນການສອນ

ບັນລະຍາຍ, ໃຫ້ວຽກບ້ານ, ນຳສະເໜີເປັນບຸກຄົນ/ກຸ່ມ, ມອບໝາຍໃຫ້ໄປສຶກສາແລ້ວເຮັດບົດລາຍງານ.

VII. ອຸປະກອນຮັບໃຊ້, ແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້ ແລະ ເອກະສານອ້າງອີງ

1. ເອກະສານ ແລະ ຕຳລາປະກອບການສອນ

<https://tiny.one/IoT-BSc>

2. ອຸປະກອນຮັບໃຊ້

LCD Projector, ຄອມພິວເຕີແລບທັອບ, ປຶ້ມຕຳລາຮຽນວິຊາດັ່ງກ່າວ

3. ແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້

ຫໍສະໝຸດ, Google, YouTube

VIII. ຂໍ້ກຳນົດລະບຽບການຮຽນ-ການສອນ, ການວັດ ແລະ ການປະເມີນ

4. ຂໍ້ກຳນົດລະບຽບການຮຽນ-ການສອນ

- ການຂຶ້ນຫ້ອງໃຫ້ທັນເວລາ.
- ການສົ່ງວຽກມອບໝາຍ/ບົດລາຍງານໃຫ້ທັນຕາມກຳນົດເວລາ.
- ຖ້າຂາດຮຽນເກີນ 20% ບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ສອບເສັງ (ຕາມລະບຽບ ວຄວ).
- ການແຕ່ງກາຍຂຶ້ນຫ້ອງຮຽນແມ່ນເອົາຕາມລະບຽບນັກສຶກສາ ວຄວ.

5. ການວັດ ແລະ ການປະເມີນ

- ຄະແນນຂຶ້ນຫ້ອງ ທົດສະດີ 10%
- ຄະແນນຂຶ້ນຫ້ອງ ຝຶກຫັດ 10%
- ໂຄງການ (ທີມລະ 3-5 ຄົນ) 30%
- ຄະແນນສອບເສັງທ້າຍພາກຮຽນ 50%
- ມາດຕະຖານຄິດໄລ່ເກຣດແມ່ນນຳໃຊ້ຕາມສູດຄິດໄລ່ຂອງ ມຊ

IX. ແຜນການສອນ (Course Outline)

ອາທິດທີ	ເນື້ອໃນ	ວິທີສອນ/ກິດຈະກຳ	ຈຳນວນ ຊົ່ວໂມງ
1,2,3	<b>Section I: Introduction</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Internet of Things + <b>its applications</b></li> <li>2. Sensors</li> <li>3. IoT Design Methodology</li> </ol>	ບັນລະຍາຍ, ຖາມ ຕອບ, ສົນທະນາ, ໃຫ້ ວຽກບ້ານ	6

ອາທິດທີ	ເນື້ອໃນ	ວິທີສອນ/ກິດຈະກຳ	ຈຳນວນ ຊົ່ວໂມງ
4,5,6,7,8	<b>Section II: Basics of Arduino and Raspberry Pi</b>  4. Basics of Arduino 5. Basics of Raspberry Pi	ບັນລະຍາຍ, ຖາມ ຕອບ, ສິນທະນາ, ໃຫ້ ວຽກບ້ານ	10
9,10,11,12	<b>Section III: Interfacing with Raspberry Pi &amp; Arduino</b>  6. Raspberry Pi and Arduino 7. Python and Arduino with Pyfirmata 8. Python GUI with Tkinter and Arduino 9. Data Acquisition with Python and Tkinter	ບັນລະຍາຍ, ຖາມ ຕອບ, ສິນທະນາ, ໃຫ້ ວຽກບ້ານ	8
13,14,15,16	<b>Section IV Connecting to the Cloud</b>  10. Smart IoT Systems 11. Blynk Application with Raspberry Pi 12. Cayenne Application with Raspberry Pi	ບັນລະຍາຍ, ຖາມ ຕອບ, ສິນທະນາ, ໃຫ້ ວຽກບ້ານ	8
	ອາທິດແຮ/ທວນຄືນພາກຮຽນ		2
	ສອບເສັງທ້າຍພາກຮຽນ		90 ນາທີ

ຄະນະບໍດີ

ອາຈານປະຈຳວິຊາ

ອຈ.ປອ. ສົມສັກ ອິນທະສອນ