



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ຄະນະວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ
ພາກວິຊາວິທະຍາສາດຄອມພິວເຕີ

ເລກທີ _____/.....
ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ ____/____/2021

ແຜນການສອນລາຍວິຊາ
(Course Syllabus)

I. ປະເພດຂອງຫຼັກສູດ

ຊື່ຫຼັກສູດ: ພາສາລາວ. ຫຼັກສູດປະລິນຍາຕີວິທະຍາສາດ ສາຂາ ພັດທະນາເວບໄຊ
ພາສາອັງກິດ. Bachelor of Science Program in Web Programming

1. ຊື່ປະກາສະນີຍະບັດ:

ພາສາລາວ. ປະລິນຍາຕີວິທະຍາສາດ ສາຂາ ພັດທະນາເວບໄຊ
ພາສາອັງກິດ. Bachelor of Science in Web Programming

II. ໂຄງສ້າງຂອງວິຊາ

1. ຊື່ວິຊາ: ພາສາລາວ. ເວບເຊີເວີ ແລະ ເວບເຕັກໂນໂລຢີ

ພາສາອັງກິດ. Web Server and Web Technology

2. ລະຫັດວິຊາ: 253WT321

3. ຈຳນວນໜ່ວຍກິດ (ຈຳນວນຊົ່ວໂມງ/ອາທິດ): 3(2-2-0)

4. ໝວດວິຊາ (ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປ, ພື້ນຖານວິຊາສະເພາະ, ວິຊາສະເພາະ, ວິຊາເລືອກ). ວິຊາເລືອກ

5. ວິຊາບັງຄັບທີ່ຕ້ອງຮຽນກ່ອນ. 253WP221 ເວບໂປຣແກຣມມິງ

III. ໜ່ວຍງານຮັບຜິດຊອບ

1. ພາກວິຊາ: ພາກວິຊາ ວິທະຍາສາດຄອມພິວເຕີ, ຄະນະວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ, ມຊ.

2. ຊື່ອາຈານສອນ: ເພັດ ສອນວິໄລ ເບີໂທລະສັບ. 020 58390300

ທີ່ຢູ່ອີເມວ. p.sonevilay@nuol.edu.la.

ຫ້ອງການປະຈຳ. ຕຶກ FNS ຫ້ອງ 404. ອາຈານ (ປະຈຳ/ຮັບເຊີນ). ປະຈຳ

3. ປີການສອນ. ປີ 3 ສາຍພັດທະນາເວບໄຊ ພາກຮຽນທີ 2 ສົກສຶກສາ 2020-2021

IV. ຄຳອະທິບາຍຫຍໍ້ຂອງວິຊາ

ວິຊານີ້ຈະໄດ້ຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບຫຼັກການການບໍລິຫານຈັດການເວບເຊີເວີ ແລະ ເຕັກໂນໂລຢີໃນການພັດທະນາເວບ, ຊຶ່ງລົງເລິກກ່ຽວກັບການບໍລິຫານເວບເຊີເວີໃນການບໍລິການເວບໄຊ້ (Web hosting), ການພັດທະນາເວບໄຊ້ ດ້ວຍເຕັກໂນໂລຢີຕ່າງໆ, ເຄືອຂ່າຍ ແລະ ອິນເຕີເນັດ ແລະ ມາດຕະຖານໃນການສື່ສານສໍາລັບເວບ, ການເຮັດວຽກຂອງເວບເຊີເວີ, ບັນຫາຄວາມປອດໄພ, ການຕິດຕັ້ງ ແລະ ການຕັ້ງຄ່າເວບເຊີເວີ Apache 2.0. ນອກຈາກນີ້ຍັງໄດ້ຮຽນຮູ້, ທິດລອງຕິດຕັ້ງ ແລະ ການຕັ້ງຄ່າເວບເຊີເວີ.

V. ຈຸດປະສົງ ແລະ ຄາດໝາຍຂອງວິຊາ

ຝາຍຫຼັງຮຽນຈົບວິຊານີ້ ນັກສຶກສາສາມາດ:

- ມີຄວາມຮູ້ ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຫຼັກການບໍລິຫານເວບເຊີເວີໃນການບໍລິການເວບໄຊ້ (Web hosting) ແລະ ການພັດທະນາເວບໄຊ້ ດ້ວຍເຕັກໂນໂລຢີຕ່າງໆ
- ສາມາດຕິດຕັ້ງ, ຕັ້ງຄ່າເວບເຊີເວີ, ບໍລິຫານເວບເຊີເວີໃຫ້ບໍລິການເວບໄຊ້ (Web hosting) ແລະ ນຳໃຊ້ເຕັກໂນໂລຢີຕ່າງໆສໍາລັບການພັດທະນາເວບໄຊ້.
- ສາມາດນຳຄວາມຮູ້ທີ່ໄດ້ຈາກການຮຽນໄປຜັນຂະຫຍາຍ ແລະ ປະຕິບັດຕົວຈິງໃນການພັດທະນາເວບໄຊ້ ແລະ ການບໍລິຫານເວບໄຊ້ໃຫ້ນຳໃຊ້ໄດ້ໃນວຽກງານ.

VI. ວິທີຈັດຕັ້ງການຮຽນ-ການສອນ

ບັນລະຍາຍ, ວຽກມອບໝາຍ ເປັນກຸ່ມ, ການນຳສະເໜີເປັນກຸ່ມ, ບົດລາຍງານ, ການເຮັດທົດລອງ.

VII. ອຸປະກອນຮັບໃຊ້, ແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້ ແລະ ເອກະສານອ້າງອີງ

1. ອຸປະກອນຮັບໃຊ້

- ເຄື່ອງສາຍ LCD Projector
- Desktop Computer/ Notebook

2. ແຫຼ່ງການຮຽນຮູ້

- ຫໍສະໝຸດ
- ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດ
- ຫ້ອງອ່ານຄະນະວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ.
- ອິນເຕີເນັດ
- <http://www.pureload.com/products-pureload---web-server-technologies>
- <https://docs.oracle.com/cd/E19146-01/819-2634/gbrjl/index.html>

3. ເອກະສານອ້າງອີງ

- [1] Jeffrey C. Jackson. Web Technologies: A Computer Science Perspective. Pearson. 2007
- [2] Ramesh Bangia. Web Technology (including HTML,CSS,XML,ASP,JAVA). Firewall Media, 2008
- [3] Wale Soyinka. Linux Administration: A Beginner's Guide, Fifth Edition, 2009
- [4] ສັນໄຊ ຮຸ່ງເຮືອງຊຸສະກຸນ. LINUX Server Administration+Security. ວິດຕີກຸຣຸບ, ໄທ. 2013
- [5] Nancy J. Yeager, Robert E. McGrath. Web Server Technology. Morgan Kaufmann Publishers, Inc, San Francisco, California. 1996

VIII. ຂໍ້ກຳນົດລະບຽບການຮຽນ -ການສອນ, ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

1. ຂໍ້ກຳນົດລະບຽບການຮຽນ -ການສອນ

- ຖ້ານັກສຶກສາຂາດຮຽນເກີນ 20% ໂດຍບໍ່ມີເຫດຜົນຈະຖືວ່າບໍ່ມີສິດສອບເສັງ
- ຖ້ານັກສຶກສາບໍ່ເຮັດ Project ຕໍ່ເນື່ອງຈະຕັດຄະແນນ Project ລົງ 50% ຂອງຄະແນນເຕັມ

2. ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ການປະເມີນແບບລວມຍອດ (ປະຕິບັດຕົວຈິງ, ສອບເສັງ)
 - ຂຶ້ນຫ້ອງ ທົດລອງ 10%
 - ຂຶ້ນຫ້ອງ ບັນລະຍາຍ 10%
 - Project 30%
 - ສອບເສັງທ້າຍພາກ 50%
- ລວມ 100%
- ແກນການປະເມີນ

ຄະແນນ (%)	ຄ່າລະດັບ	Grade
80-100	4.0	A
75-79	3.5	B+
70-74	3.0	B
65-69	2.5	C+
60-64	2.0	C
55-59	1.5	D+
50-54	1.0	D
0-49	0.0	F

IX. ແຜນການສອນ (Course outline)

ອາທິດທີ	ເນື້ອໃນ	ວິທີສອນ/ກິດຈະກຳ	ຈຳນວນຊົ່ວໂມງ
1	ບົດທີ 1 ຄວາມຮູ້ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບເວບເຊີເວີ (Introduction to web server) 1.1 ເວບ ແລະ ການສື່ສານຂໍ້ມູນ. 1.2 ແນະນຳເຊີເວີ ແລະ ເວບເຊີເວີ 1.3 ຄວາມໝາຍຂອງອິນເຕີເນັດ 1.4 ອິນເຕີເນັດໂປຣໂຕຄອນ(Internet Protocol)	ບັນລະຍາຍ, ສົນທະນາ ແລະ ຕອບຂໍ້ຄຳຖາມຂອງນັກສຶກສາ.	2
2	ບົດທີ 2 ຄວາມຮູ້ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບອິນເຕີເນັດໂປຣໂຕຄອນ (Introduction to TCP/IP) 2.1 ຄວາມໝາຍຂອງ TCP/IP 2.2 ແບບຈຳລອງຂອງ TCP/IP 2.3 Physical Layer 2.4 Data Link Layer 2.5 Internet Layer 2.6 Transport Layer 2.7 Application Layer	ບັນລະຍາຍ, ສົນທະນາ ແລະ ຕອບຂໍ້ຄຳຖາມຂອງນັກສຶກສາ.	2
3	ບົດທີ 3 ອິນເຕີເນັດແອັບພລິເຄຊັນ (Internet Application) 3.1 ແນະນຳເບື້ອງຕົ້ນ 3.2 ການສະແດງຂໍ້ມູນ ແລະ ການສົ່ງຂໍ້ມູນ 3.3 ເວບໂປຣໂຕຄອນ 3.4 Application Layers Protocol ອື່ນໆ 3.5 URI ແລະ ການນຳໃຊ້ 3.6 DNS ແລະ ການເຮັດວຽກຂອງ DNS	ບັນລະຍາຍ, ສົນທະນາ ແລະ ຕອບຂໍ້ຄຳຖາມຂອງນັກສຶກສາ.	2
4	ບົດທີ 4 ເວບເຊີເວີ ແລະ ເວບບຣາວເຊີ (Web server and Web browser) 4.1 ນຳສະເໜີກ່ຽວກັບເວບໄຊ(Web page, Home page, Web site) 4.2 ເວບເຊີເວີ ແລະ ການເຮັດວຽກ 4.3 ເວບບຣາວເຊີ ແລະ ການເຮັດວຽກ 4.4 ສະຖາປັດຕະຍາກຳຂອງເວບ (Web Architecture)	ບັນລະຍາຍ, ສົນທະນາ, ຕອບຂໍ້ຄຳຖາມຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ວຽກມອບໝາຍໄປປະຕິບັດໃນຫ້ອງທົດລອງ	2

	<p>4.5 ເວບເຊີເວີຕ່າງໆທີ່ນຳໃຊ້ໃນປັດຈຸບັນ (Apache, Tomcat, IIS)</p> <p>4.6 ການຕິດຕັ້ງເວບເຊີເວີ (ຈຳລອງໃນ Windows ແລະ Linux)</p>		
5	<p>ບົດທີ 5 ການບໍລິຫານເວບເຊີເວີ</p> <p>5.1 ແນະນຳ Apache ເວບເຊີເວີ</p> <p>5.2 ການບໍລິຫານ Apache</p> <p>5.3 ຮູບແບບການຕັ້ງຄ່າໄຟລ</p> <p>5.4 ການຕັ້ງຄ່າພື້ນຖານ Apache</p> <p>5.5 IIS ເວບເຊີເວີ</p> <p>5.6 ການຕັ້ງຄ່າພື້ນຖານ IIS</p>	<p>ບັນລະຍາຍ, ສິນທະນາ, ຕອບຂໍ້ຄ່ອງໃຈຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ວຽກມອບໝາຍໄປປະຕິບັດໃນຫ້ອງທົດລອງ</p>	2
6, 7	<p>ບົດທີ 6 ການບໍລິການ Web hosting</p> <p>6.1 Web hosting ເບື້ອງຕົ້ນ</p> <p>6.2 ຄວາມໝາຍຂອງ Virtualhost</p> <p>6.3 ການຕັ້ງຄ່າໝາຍເລກ IP</p> <p>6.4 DNS Server ແລະ ການຕັ້ງຄ່າ</p> <p>6.5 ການສ້າງ Virtual host</p> <p>6.6 ການຕັ້ງຄ່າ DNS ສຳລັບ Windows</p> <p>6.7 ການສ້າງ Virtual host ສຳລັບ Windows</p>	<p>ບັນລະຍາຍ, ສິນທະນາ, ຕອບຂໍ້ຄ່ອງໃຈຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ວຽກມອບໝາຍໄປປະຕິບັດໃນຫ້ອງທົດລອງ</p>	4
8	<p>ບົດທີ 7 ເວບເຕັກໂນໂລຢີ (Introduction to web technology)</p> <p>7.1. ຄວາມໝາຍຂອງເວບເຕັກໂນໂລຢີ</p> <p>7.2. ຄວາມໝາຍຂອງ Tier</p> <p>7.3. ຄວາມໝາຍຂອງ 1-Tier</p> <p>7.4. ຄວາມໝາຍຂອງ 2-Tier</p> <p>7.5. ຄວາມໝາຍຂອງ 3-Tier</p> <p>7.6. ເວບເຕັກໂນໂລຢີຂອງບໍລິສັດ Microsoft</p> <p>7.7. ເວບເຕັກໂນໂລຢີຂອງບໍລິສັດ Sun</p> <p>7.8. ເວບເຕັກໂນໂລຢີອື່ນໆ</p>	<p>ບັນລະຍາຍ, ສິນທະນາ ແລະ ຕອບຂໍ້ຄ່ອງໃຈຂອງນັກສຶກສາ</p>	2
9,10	<p>ບົດທີ 8 ເວບເຕັກໂນໂລຢີ ສຳລັບຜູ້ພັດທະນາ (Web technology for developers)</p> <p>8.1.HTML</p> <p>8.2.CSS</p> <p>8.3.ພາສາໂປຣແກຣມ (JavaScript, PHP, JSP)</p>	<p>ບັນລະຍາຍ, ສິນທະນາ, ຕອບຂໍ້ຄ່ອງໃຈຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ວຽກມອບໝາຍໄປປະຕິບັດໃນຫ້ອງທົດລອງ</p>	4

	8.4.Framework (Bootstrap, WordPress, Angular.js, .NET) 8.5.Libraries (jQuery, Underscore) 8.6.ຖານຂໍ້ມູນ (MySQL,Oracle,SQL Server, MogoDB,Redis) 8.7.Data Format (XML,JSON,CSV)		
11,12	ບົດທີ 9 Web Application ແລະ ການພັດທະນາ 9.1 ຄວາມໝາຍຂອງ Web Application 9.2 ຂັ້ນຕອນການພັດທະນາ Web Application 9.3 ສຶກສາ Front-end 9.4 ສຶກສາຖານຂໍ້ມູນ 9.5 ສຶກສາ Back-end	ບັນລະຍາຍ, ສິນທະນາ,ຕອບຂໍ້ຄ່ອງໃຈຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ວຽກມອບໝາຍໄປປະຕິບັດໃນຫ້ອງທົດລອງ	4
13,14	ບົດທີ 10 ເຕັກໂນໂລຊີຖານຂໍ້ມູນ (Database Technology) 10.1 ແນະນຳກ່ຽວເຕັກໂນໂລຊີຖານຂໍ້ມູນ 10.2 ຖານຂໍ້ມູນ MySQL 10.3 ການເຮັດວຽກຂອງຖານຂໍ້ມູນ MySQL 10.4 ພາສາທີ່ໃຊ້ໃນການປະມວນຜົນຂໍ້ມູນ 10.5 ໂປຣແກຣມ phpMyAdmin	ບັນລະຍາຍ, ສິນທະນາ,ຕອບຂໍ້ຄ່ອງໃຈຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ວຽກມອບໝາຍໄປປະຕິບັດໃນຫ້ອງທົດລອງ	4
15,16	ບົດທີ 11 Web Application Framework 11.1 ແນະນຳກ່ຽວເບື້ອງຕົ້ນ 11.2 ຮູບແບບ Framework 11.3 ການເຮັດວຽກຂອງ Framework 11.4 ການເລືອກໃຊ້ Framework	ບັນລະຍາຍ, ສິນທະນາ,ຕອບຂໍ້ຄ່ອງໃຈຂອງນັກສຶກສາ ແລະ ໃຫ້ວຽກມອບໝາຍໄປປະຕິບັດໃນຫ້ອງທົດລອງ	4
15	ອາທິດແຮ/ທວນຄົນພາກຮຽນ		
16	ສອບເສັງທ້າຍພາກຮຽນ		
ລວມທັງໝົດ			32 ຊົ່ວໂມງ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 07/01/2021

ຫົວໜ້າພາກວິຊາ

ອາຈານປະຈຳວິຊາ



ເພັດ ສອນວິໄລ

ຄະນະບໍດີຝ່າຍວິຊາການ