

หลักสูตร

“อบรมปฏิบัติการ การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์”
(Electronics and Robot Learning By Doing)



ศูนย์แม่ข่ายจังหวัด

เทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนรู้ (ICT) โรงเรียนในฝัน

โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา



ศูนย์แม่ข่ายจังหวัด เทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนรู้ (ICT) โรงเรียนในฝัน

โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา โทรศัพท์/โทรสาร ๐๔๔-๓๙๗๒๒๙

Website : www.ksv.ac.th , e-mail : khamthaleso@hotmail.com

โครงการ “อบรมปฏิบัติการ การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์” (Electronics and Robot Learning By Doing)

๑. ชื่อโครงการ “อบรมปฏิบัติการ การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์”

๒. แผนกลยุทธ์ พัฒนาบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษา

๓. พันธกิจ ส่งเสริมครูและนักเรียนให้มีความรู้เกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ค้นคว้าได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. แผนงานหลัก การบริหารจัดการ งานการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๕. ลักษณะโครงการ ต่อเนื่อง

๖. หลักการและเหตุผล

กลยุทธ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเร่งรัดพัฒนาความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่สถานศึกษาและหน่วยงานการศึกษาในสังกัด เพื่อการเรียนรู้และการบริหารจัดการ โดยมีมาตรการ ปรับสภาวะการเรียนรู้คอมพิวเตอร์และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่สอดคล้องกับการใช้ ICT เป็นเครื่องมือการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ ตลอดจนการเผยแพร่องค์ความรู้

ปัจจุบันเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเรา และมีการจัดการแข่งขันในระดับเวทีต่างๆ และระดับนานาชาติ

ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมและเพิ่มศักยภาพแก่ครูผู้สอนให้มีความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์ และสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดสู่นักเรียน จึงจัดโครงการอบรม “การเรียนรู้-ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์”

๗. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์
๒. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้ไปใช้จัดการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติกับนักเรียน

๘. เป้าหมาย

ปริมาณ ครูรับผิดชอบงาน ICT ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ โรงเรียนในฝัน รวม ๓๐ คน

คุณภาพ ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ ศูนย์แม่ข่ายจังหวัด เทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนรู้ (ICT) โรงเรียน
ขามทะเลสอวิทยา โรงเรียนในฝัน สังกัด สพม.เขต ๓๑ และ สพป.นม.เขต ๕

๑๐. งบประมาณที่ใช้

- ค่าอาหารกลางวัน (๕๐ คน x ๕๐ บาท x ๒ วัน)	เป็นเงิน	๕,๐๐๐ บาท
- ค่าอาหารว่าง (๕๐ คน x ๕๐ บาท x ๒ วัน)	เป็นเงิน	๓,๒๐๐ บาท
- ค่าตอบแทนวิทยากร ๒ วันๆ ละ ๖ ชม.ๆ ละ ๖๐๐ บาท	เป็นเงิน	๗,๒๐๐ บาท
- หนังสือคู่มือและหุ่นยนต์ (๒๐x ๕๕๐)	เป็นเงิน	๑๑,๐๐๐ บาท
- ค่าวัสดุ	เป็นเงิน	๑,๖๐๐ บาท
รวม (สามหมื่นห้าพันบาท)	เป็นเงิน	๓๕,๐๐๐ บาท

๑๑. เนื้อหาสาระ

- ความรู้พื้นฐานวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ประวัติความเป็นมา อิเล็กทรอนิกส์ ในปัจจุบันและอนาคต
- วงจรไฟฟ้าพื้นฐาน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการทำงาน
- ทฤษฎีพื้นฐานและการสร้างหุ่นยนต์

๑๒. กิจกรรมในโครงการ/ระยะเวลาดำเนินงาน

ที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ
๑.	คณะกรรมการศูนย์ ICT ประชุมการจัดการอบรม	๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕	ศูนย์แม่ข่ายจังหวัด เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเรียนรู้ (ICT) โรงเรียนในฝัน โรงเรียน ขามทะเลสอวิทยา
๒.	คณะกรรมการฯ จัดทำรายละเอียดโครงการ และ เสนอขออนุมัติดำเนินการ	๗ กรกฎาคม ๒๕๕๕	
๓.	ดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการอนุมัติ - จัดอบรม	๑๙-๒๐ ก.ค. ๒๕๕๕	
๔.	นิเทศ กำกับ ติดตาม และประเมินผล	๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๕	

๑๓. สถานที่ดำเนินการ ศูนย์แม่ข่ายจังหวัด เทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนรู้ (ICT) โรงเรียนในฝัน
โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา

๑๔. ระยะเวลาการอบรม

ระหว่างวันที่ ๑๙-๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๕

๑๕. การติดตามและประเมินผล

ใช้แบบสอบถาม ติดตามผู้เข้ารับการอบรม นำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์
ไปจัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ

๑๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์ และนำไปจัดการเรียน
การสอนโดยให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ

ผู้เสนอโครงการ

(นายโกวิทย์ ชื่อสกุล)
เลขานุการศูนย์แม่ข่ายจังหวัด
เทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนรู้ (ICT)

ผู้เห็นชอบโครงการ

(นายเสกศิษฐ์ จีระวิทยากร)
รองผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ

ผู้อนุมัติโครงการ

(นายประเสริฐ ศิลปะ)
ผู้อำนวยการโรงเรียนขามทะเลสอวิทยา
ประธานศูนย์แม่ข่ายจังหวัด เทคโนโลยีสารสนเทศและการเรียนรู้ (ICT)
โรงเรียนในฝัน โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา

ตารางการอบรมครู ICT/ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ประจำปี ๒๕๕๕
โครงการ “อบรมปฏิบัติการ การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์”
(Electronics and Robot Learning By Doing)

วันที่ ๑๙-๒๐ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๕ ณ ห้องโสตทัศนศึกษา อาคาร ๔ โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา

วัน	เวลา	รายการ	วิทยากร
วันที่ ๑๙ ก.ค.๒๕๕๕	๐๘.๐๐ น.- ๐๘.๔๕ น.	- ลงทะเบียน	ผอ.ร.ร.ขามทะเลสอวิทยา จนท.สมาร์ทเลิร์นนิ่ง นายโกวิทย์ ชี้อัสจลีสกุล นายณัฐวุฒิ ทรงกำพล นายอนุสร หงษ์ขุนทด
	๐๘.๔๕ น. - ๐๙.๐๐ น.	- พิธีเปิด - บรรยายพิเศษ	
	๐๙.๓๐ น. - ๑๒.๐๐ น.	- แนะนำสื่อการสอนหุ่นยนต์ 30 in 1 Robot Learning by Doing และอุปกรณ์ภายในชุดสื่อการสอน - ความรู้พื้นฐานวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ประวัติความเป็นมา แนวโน้ม อิเล็กทรอนิกส์ ในปัจจุบันและอนาคต - วงจรไฟฟ้าพื้นฐาน - อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการทำงาน	
	๑๒.๐๐ น. - ๑๓.๐๐ น.	- พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	๑๓.๐๐ น. - ๑๖.๓๐ น.	- หุ่นยนต์และการสร้าง (พื้นฐานหุ่นยนต์ ส่วนประกอบ การควบคุม เซนเซอร์ และแนวคิด) - ประกอบหุ่นยนต์ - ทดสอบการทำงานของหุ่นยนต์ - แนะนำเทคนิคการแก้ไขหุ่นยนต์ - ทดสอบการทำงานของหุ่นยนต์ กับสนาม ทดลอง และปรับแก้	
วันที่ ๒๐ ก.ค.๒๕๕๕	๐๘.๓๐ น. - ๐๙.๐๐ น.	- ลงทะเบียน	
	๑๐.๓๐ น. - ๑๒.๐๐ น.	- ทดสอบการทำงานของหุ่นยนต์ กับสนาม ทดลอง และปรับแก้ (ต่อ)	
	๑๒.๐๐ น. - ๑๓.๐๐ น.	- พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	๑๓.๐๐ น. - ๑๔.๓๐ น.	- การแข่งขันหุ่นยนต์	
	๑๔.๔๕ น. - ๑๕.๓๐ น.	- สรุปทฤษฎีพื้นฐานและการสร้างหุ่นยนต์ - ประเมินผลการอบรม	
	๑๕.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น.	- รับวุฒิบัตร/พิธีปิดการอบรม	

หมายเหตุ อาหารว่างเวลา ๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ และ ๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น.

- โรงเรียนที่เข้าอบรมจะได้รับชุดอุปกรณ์ 30 in 1 Robot Learning by Doing พร้อมหนังสือ ๑ ชุด
- การอบรมเน้นการปฏิบัติเพื่อการนำไปใช้ได้จริง ผู้เข้าอบรมต้องอยู่ครบเวลาและมีผลงานปรากฏ
จึงจะได้รับวุฒิบัตร
- ตารางเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม