



ผศ.จรัส บุญยธรรมา ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่น

โดยอาจารย์เลอลักษณ์ เสถียรรัตน์ กองบรรณาธิการ

ผศ. จรัส บุญยธรรมา ได้สร้างชื่อเสียงและความภาคภูมิใจให้แก่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและทำให้คณะวิทยาศาสตร์ของเรามีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก และได้รับการยอมรับในฐานะผู้นำทางวิชาการ เนื่องจากได้รับพระราชทานโล่รางวัลจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ในฐานะครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ดีเด่นระดับอุดมศึกษา ปี พ. ศ 2549 จากสมาคมนักวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ในวันที่ 11 สิงหาคม 2549 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ผศ.จรัส บุญยธรรมา จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเครื่องกล จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และระดับปริญญาโทวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เริ่มเข้ารับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2532 สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8

การเรียนการสอนฟิสิกส์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ผศ.จรัส บุญยธรรมา เป็นคนที่ชอบวิทยาศาสตร์มาตั้งแต่เด็ก ความ

อยากรู้อยากเห็นสิ่งต่าง ๆ รอบตัวอยู่เสมอ ทำให้ชอบอ่านหนังสือเพื่อค้นหาคำตอบ และไม่เคยมารู้สึกว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องยากและน่าเบื่อ แต่กลับรู้สึกว่าเป็นเรื่องสนุกน่าค้นคว้า การเป็นครูสอนวิทยาศาสตร์ทำให้เห็นปัญหาการเรียนวิทยาศาสตร์ นักศึกษาน้อยคนมากที่ชอบวิชาฟิสิกส์ ทั้งๆ ที่เป็นความรู้พื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการศึกษาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ความรู้สึกไม่สบายใจและตระหนักถึงความยากลำบากของนักศึกษาในการเรียนรู้อิวกาศฟิสิกส์ ทำให้อาจารย์พยายามทดลองหาวิธีการใหม่ๆ แปลกๆ มากกระตุ้นการเรียนรู้อะหลายปีที่ความพยายามประสบความสำเร็จ เพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ชอบวิชานี้เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว จึงไม่สนใจวิธีการต่าง ๆ ที่อาจารย์พยายามคิดค้น



ในที่สุดอาจารย์ได้ทดลองใช้การเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะวิธีการนี้สามารถพลิกแพลงดูเล่นได้สารพัดมากมายหลายรูปแบบ แม้วิธีการนี้จะพบปัญหามากมายนานัปการ แต่ก็ไม่ทำให้อาจารย์เปลี่ยนความตั้งใจ ตรงกันข้ามอาจารย์กลับได้สะสมความรู้มากขึ้นเรื่อยๆ ในที่สุดความพยายามของอาจารย์ก็สัมฤทธิ์ผล อาจารย์หลายท่านและนักศึกษาขอรับการเรียนการสอนวิธีนี้ไม่ใช่เพราะความจำใจ แต่เพราะการเรียนการสอนฟิสิกส์โดยวิธีนี้มีความแปลกใหม่ สามารถเรียนรู้ได้ทุกคน ทุกเวลา ทุกโอกาส ทุกสถานที่ และนักศึกษาสามารถเรียนรู้พร้อมกับการเล่นเกมความรู้ต่างๆ ไปด้วย หรือสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ ได้

สิ่งที่ทำให้อาจารย์ภูมิใจมากที่สุดคือมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แสดงความคิดเห็นในสมุดเยี่ยมชมว่าเขาสามารถเรียนรู้ทฤษฎีสัมพัทธภาพ โครงสร้างอะตอมและฟิสิกส์ควอนตัมได้ด้วยตัวเอง ทั้งๆ ที่ความรู้ดังกล่าวนี้เป็นเนื้อหาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา บางคนบอกว่าได้เรียนรู้ฟิสิกส์จากโฮมเพจฟิสิกส์ราชมงคล ชอบวิชาฟิสิกส์มาก โค้ชที่ตั้งใจว่าจะไม่นักฟิสิกส์ทำให้อาจารย์ปลื้มมากและดีใจไปหลายวัน

สถิติการเยี่ยมชม

สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภาครัฐเป็นหน่วยงานที่เก็บรวบรวมสถิติการเยี่ยมชมโฮมเพจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 เริ่มต้นจากมีผู้เข้าชมเพียง 10,140 ครั้ง เพิ่มขึ้น 2.3 ล้านครั้งในปี พ.ศ. 2548 และในปี 2549 เพียง 10 เดือน มีผู้เยี่ยมชมแล้ว 6 ล้านครั้ง มองจากสถิติแล้ว นับเป็นโฮมเพจที่ผู้สนใจเข้าชมชมมาก และเป็นโฮมเพจทางการศึกษาที่มีการเข้าชมสูงสุด 3 ปีซ้อน ซึ่งอาจารย์คิดว่าสาเหตุที่โฮมเพจ www.rmutphysic.com ได้รับความ



นิยมและได้รับการต้อนรับอย่างมากมาย เนื่องจากวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่สนุก น่าติดตาม มีการค้นคว้าสิ่งแปลกใหม่ และมีความก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลาและโฮมเพจฟิสิกส์ราชมงคล เป็นเพียงเสี้ยวหนึ่งของความสนุกสนานทางวิทยาศาสตร์ ที่เกิดจากการทำขึ้นด้วยความรักสนุกของอาจารย์เท่านั้น

การพัฒนาการสอนวิทยาศาสตร์

นับว่าการสอนฟิสิกส์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจารย์ทดลองใช้มา กว่า 6 ปี ประสบความสำเร็จอย่างสูง นักเรียนนักศึกษาและบุคคลทั่วไปให้ความสนใจเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งๆ ที่ไม่เคยมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์แต่อย่างใดเลย แต่ก็ยังมีคนอีกเป็นจำนวนมากที่ยังไม่ทราบ จึงขอเชิญให้ผู้ที่ไม่เคยเยี่ยมชมหรือคนที่ไม่ชอบวิชาฟิสิกส์ลองเข้าชมชมสักครั้ง เพราะอาจเปลี่ยนใจชอบวิชานี้ก็ได้และการพัฒนาความรู้ก็จะเกิดขึ้นตามมา เนื่องจากในโฮมเพจได้จัดความรู้และเนื้อหาที่กระจัดกระจายให้เป็นหมวดหมู่ เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน ง่ายต่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา

สุดท้ายนี้อาจารย์มีความเชื่อว่าการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในอนาคตคงต้องมีการปรับเปลี่ยน แต่จะเป็นไปในลักษณะใดยังไม่มีใครสามารถบอกได้ อย่างไรก็ตามการสอนฟิสิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นรูปแบบหนึ่งที่อาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกใช้เพราะเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้เรียนได้อย่าง world wide จริงๆ •

บริการอินเทอร์เน็ต
 8 2611 771 UTP 1.5 Mbps, USS: 2,361 PV 14,912, UTP ผ่านระบบ
 การให้บริการ 24 ชั่วโมงทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง บริการฟรี 24 ชั่วโมง
 โทร. 02-5494122
 Value: 1,646 (New Visitor: 70,115; Return Visitor: 41,015) Visit Depth: 9.1 / Hit Rate: 40.48%
 บริการอินเทอร์เน็ต โดย ทรูเน็ต จำกัด ร่วมกับ บริษัท ทรูเน็ต จำกัด และ บริษัท ทรูเน็ต จำกัด



| หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | |
|--------------------------|-------------------------------|
| ฟิสิกส์ 1(ภาคกลศาสตร์(| ฟิสิกส์ 1 (ความร้อน) |
| ฟิสิกส์ 2 | กลศาสตร์เวกเตอร์ |
| โลหะวิทยาฟิสิกส์ | เอกสารคำสอนฟิสิกส์ 1 |
| ฟิสิกส์ 2 (บรรยาย(| แก้ปัญหาฟิสิกส์ด้วยภาษา C |
| ฟิสิกส์พิศวง | สอนฟิสิกส์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต |
| ทดสอบออนไลน์ | วิดีโอการเรียนการสอน |
| หน้าแรกในอดีต | แผ่นใสการเรียนการสอน |
| เอกสารการสอน PDF | กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ |
| แบบฝึกหัดออนไลน์ | สุดยอดสิ่งประดิษฐ์ |
| การทดลองเสมือน | |
| บทความพิเศษ | ตารางธาตุไทย1) 2 (Eng) |
| พจนานุกรมฟิสิกส์ | ลับสมองกับปัญหาฟิสิกส์ |
| ธรรมชาติมหัศจรรย์ | สูตรพื้นฐานฟิสิกส์ |
| การทดลองมหัศจรรย์ | ดาราศาสตร์ราชมงคล |
| แบบฝึกหัดกลาง | |
| แบบฝึกหัดโลหะวิทยา | แบบทดสอบ |
| ความรู้รอบตัวทั่วไป | อะไรเอ่ย ? |
| ทดสอบ)เกมเศรษฐี(| คติปริศนา |
| ข้อสอบเอนทรานซ์ | เฉลยกลศาสตร์เวกเตอร์ |
| คำศัพท์ประจำสัปดาห์ | |
| ความรู้รอบตัว | |
| การประดิษฐ์ของโลก | ผู้ได้รับโนเบลสาขาฟิสิกส์ |
| นักวิทยาศาสตร์เทศ | นักวิทยาศาสตร์ไทย |
| ดาราศาสตร์พิศวง | การทำงานของอุปกรณ์ทางฟิสิกส์ |
| การทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ | |

|  การเรียนรู้การสอนฟิสิกส์ 1 ผ่านทางอินเทอร์เน็ต  | |
|---|---|
| 1. การวัด | 2. เวกเตอร์ |
| 3. การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ | 4. การเคลื่อนที่บนระนาบ |
| 5. กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน | 6. การประยุกต์กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน |
| 7. งานและพลังงาน | 8. การดลและโมเมนตัม |
| 9. การหมุน | 10. สมดุลของวัตถุแข็งเกร็ง |
| 11. การเคลื่อนที่แบบคาบ | 12. ความยืดหยุ่น |
| 13. กลศาสตร์ของไหล | 14. ปริมาณความร้อน และ กลไกการถ่ายโอนความร้อน |
| 15. กฎข้อที่หนึ่งและสองของเทอร์โมไดนามิก | 16. คุณสมบัติเชิงโมเลกุลของสสาร |
| 17. คลื่น | 18. การสั่น และคลื่นเสียง |
|  การเรียนรู้การสอนฟิสิกส์ 2 ผ่านทางอินเทอร์เน็ต  | |
| 1. ไฟฟ้าสถิต | 2. สนามไฟฟ้า |
| 3. ความกว้างของสายฟ้า | 4. ตัวเก็บประจุและการต่อตัวต้านทาน |
| 5. ศักย์ไฟฟ้า | 6. กระแสไฟฟ้า |
| 7. สนามแม่เหล็ก | 8. การเหนี่ยวนำ |
| 9. ไฟฟ้ากระแสสลับ | 10. ทรานซิสเตอร์ |
| 11. สนามแม่เหล็กไฟฟ้าและเสาอากาศ | 12. แสงและการมองเห็น |
| 13. ทฤษฎีสัมพัทธภาพ | 14. กลศาสตร์ควอนตัม |
| 15. โครงสร้างของอะตอม | 16. นิวเคลียร์ |
|  การเรียนรู้การสอนฟิสิกส์ทั่วไป ผ่านทางอินเทอร์เน็ต  | |
| 1. จลศาสตร์ (kinematic) | 2. จลพลศาสตร์ (kinetics) |
| 3. งานและโมเมนตัม | 4. ซิมเปิลฮาร์โมนิก คลื่น และเสียง |
| 5. ของไหลกับความร้อน | 6. ไฟฟ้าสถิตกับกระแสไฟฟ้า |
| 7. แม่เหล็กไฟฟ้า | 8. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ากับแสง |
| 9. ทฤษฎีสัมพัทธภาพ อะตอม และนิวเคลียร์ | |

