

**เอกสารความรู้**

เรื่อง

**การเปลี่ยนหน่วยความยาว**

โดย

 **อาจารย์ วีรศักดิ์ หมู่เจริญ**

**สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรอุตสาหกรรม**

**ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

 วิชา 04812302 ต้นกำลังสำหรับระบบการเกษตร เป็นวิชาพื้นฐานของนักศึกษา สาขาวิชา วิศวกรรมเกษตรอุตสาหกรรม และสาขาใกล้เคียง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ที่เป็นพื้นฐานคือ การเปลี่ยนหน่วยความยาว ดังตารางที่ 1 : การแปลงค่าในหน่วยความยาว

 **ตารางที่ 1** : การแปลงค่าในหน่วยความยาว

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ไมล์(mi) | กิโลเมตร(km) | เมตร(m) | ฟุต(ft) | นิ้ว(in) |
| 1 ไมล์ | = | 1 | 1.609 | 1609 | 5280 | 6.336 x 104 |
| 1 กิโลเมตร | = | 0.6214 | 1 | 103 | 3.281 x 103 | 3.937 x 104 |
| 1 เมตร | = | 6.214 x 10–4  | 10–3 | 1 | 3.281 | 39.37 |
| 1 ฟุต | = | 1.894 x 10–4  | 3.048 x 10–4 | 0.3048 | 1 | 12 |
| 1 นิ้ว | = | 1.578 x 10–5  | 2.540 x 10–5 | 2.540 x 10–2 | 8.333 x 10–2 | 1 |
| 1 เซนติเมตร | = | 6.214 x 10–6  | 10–5 | 10–2 | 3.281 x 10–2 | 0.3937 |
| 1 มิลลิเมตร | = | 6.214 x 10–7  | 10–6 | 10–3 | 3.281 x 10–3 | 0.03937 |
| 1 ไมโครเมตร | = | 6.214 x 10–10  | 10–9 | 10–6 | 3.281 x 10–6 | 3.937 x 10–5 |
| 1 นาโนเมตร | = | 6.214 x 10–13  | 10–12 | 10–9 | 3.281 x 10–9 | 3.937 x 10–8 |
| 1 อังสตรอม | = | 6.214 x 10–14  | 10–13 | 10–10 | 3.281 x 10–10 | 3.937 x 10–9 |
|  | เซนติเมตร(cm) | มิลลิเมตร(mm) | ไมโครเมตร(μm) | นาโนเมตร(nm) | อังสตรอม(Å) |
| 1 ไมล์ | = | 1.609 x 105 | 1.609 x 106 | 1609 x 109 | 1.609 x 1012 | 1.609 x 1013 |
| 1 กิโลเมตร | = | 105 | 106 | 109 | 1012 | 1013 |
| 1 เมตร | = | 102  | 103 | 106 | 109 | 1010 |
| 1 ฟุต | = | 30.48 | 3.048 x 102 | 3.048 x 105 | 3.048 x 108 | 3.048 x 109 |
| 1 นิ้ว | = | 2.540 | 25.40 | 2.540 x 104 | 2.540 x 107 | 2.540 x 108 |
| 1 เซนติเมตร | = | 1 | 10 | 104 | 107 | 108 |
| 1 มิลลิเมตร | = | 10–2 | 1 | 103 | 106 | 107 |
| 1 ไมโครเมตร | = | 10–4 | 10–3 | 1 | 103 | 104 |
| 1 นาโนเมตร | = | 107  | 10–6 | 10–3 | 1 | 10 |
| 1 อังสตรอม | = | 10–8  | 10–7 | 10–4 | 10–1 | 1 |

**เอกสารอ้างอิง**

|  |
| --- |
| **1. เอกสารและตำราหลัก** อุตส่าห์ จิรากร และ เชื้อ ชูขำ. 2544. เครื่องยนต์สันดาปภายใน. บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น. กรุงเทพ, 384 น. |
| **2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ** ปราโมทย์ อ่อนประไพ. 2535. เทคโนโลยีเครื่องยนต์ดีเซล. บ.ซีเอ็ดยูเคชั่น. กรุงเทพ, 355 น. สมเกียรติ บุญณสะ. 2545. วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง. หจก. วี.เจ.พริ้นติ้ง. กรุงเทพ, 620 น.  |
| **3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**<http://mte.kmutt.ac.th/elearning/Energy_Conservation_in_Industrial_Plant/1.html> |