



ประกาศกรมอุทหาเรือ
เรื่อง สาขาวิชา ตำราและรายละเอียดวิชาที่สอบ และหลักเกณฑ์การคิดคะแนน ในตำแหน่งอัตราเปิดสอบ
เลื่อนฐานะนายทหารประทวน สายวิทยาการ อร. ประจำปี ๒๕๖๓

เพื่อให้การดำเนินการสอบเลื่อนฐานะนายทหารประทวน สายวิทยาการ อร. ประจำปี ๒๕๖๓ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอประกาศ สาขาวิชา ตำราและรายละเอียดวิชาที่สอบ และหลักเกณฑ์การคิดคะแนน ในตำแหน่งอัตราเปิดสอบเลื่อนฐานะนายทหารประทวน สายวิทยาการ อร. ประจำปี ๒๕๖๓ โดยมีรายละเอียดตามผนวกที่แนบ ดังนี้

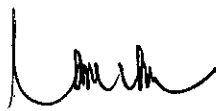
- ผนวก ก สาขาวิชาที่สอบ อัตรา ร.อ.
- ผนวก ข สาขาวิชาที่สอบ อัตรา ร.ท.
- ผนวก ค สาขาวิชาที่สอบ อัตรา พ.จ.อ.
- ผนวก ง ตำราและเอกสารอ้างอิงสำหรับการสอบ
- ผนวก จ หลักเกณฑ์การคิดคะแนนสอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๖๔ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓

พล.ร.ท.

(วรวิวัฒน์ สุขชัย)

จก.อร.


น.อ.๕๓

ผนวก ก
สาขาวิชาที่สอบ อัตรา ร.อ.

จำนวน ๑๙ ตำแหน่ง ๑๙ อัตรา

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๑	ประจำแผนกควบคุมและประมาณการ กผจร.กผช.อร.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป สาขาวิชาซีพช่างอุเรื่อ	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒	นขบ.แผนกออกแบบโครงสร้างตัวเรือ กอร.กผช.อร.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาวิชาซีพช่างเขียนแบบต่อเรือ	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติ เขียนแบบ
๓	ครูวิชาเขียนแบบ รร.ชอร.กศษ. กพช.อร.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาอาชีพช่างเขียนแบบกลจักร	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย) ความรู้ ความสามารถ เรื่อง มาตรฐานและ การประเมิน คุณภาพ การศึกษา การจัดการ เรียนการสอน 3R 8C

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๔	หน.ช่าง รง.ช่างท่อ แผนกโรงงานเรือเหล็ก กจน.อธบ.อร.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาอาชีพช่างต่อเรือเหล็ก	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๕	หน.ช่าง แผนกออกแบบ และทดลองเรือ กผป.อธบ.อร.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาอาชีพช่างต่อเรือเหล็ก	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๖	หน.ช่าง โรงงานซ่อมเครื่องไฟฟ้า และชุบโลหะ กฟฟ.อจปร.อร.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๗	หน.ช่าง โรงงานหล่อหลอม กรก.อจปร.อร.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาอาชีพช่างเครื่องจักรกล	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๘	นายช่าง แผนกแผนและสำรวจ กฟป.อ.ร.ม.อ.ร.	ร.อ. ยย.(อ.ร.)	๑	อ.ร.	พศ.-ยย.(อ.ร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาอาชีพช่างต่อเรือเหล็ก	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๙	น.ก.อ.มว.การอยู่ แผนกเชื้อกรอก และการอยู่ กอง กสน.อ.ร.ม.อ.ร.	ร.อ. ยย.(อ.ร.)	๑	อ.ร.	พศ.-ยย.(อ.ร.)	วิศวกรรมทั่วไป สาขาอาชีพช่างอยู่เรือ	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๑๐	หน.ชุดอนุรักษ์พัสดุ มว.รับและจัดส่ง แผนกพัสดุ ศพด.อ.ร.	ร.อ. ยย.(อ.ร.)	๑	อ.ร.	พศ.-ยย.(อ.ร.)	วิศวกรรมทั่วไป	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๑	นายทหารช่างเครื่องใช้ประจำตัวนักบิน มว.ซ่อม แผนกช่าง ผูกบิน ๑๐๑ กองบิน ๑ กบร.กร.	ร.อ. กล.ข.	๑	อ.ร.	กล.ข.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๑๒	หน.มว.คลังพัสดุ แผนกช่าง ฝูงบิน ๒๐๒ กองบิน ๒ กบร.กร.	ร.อ. กล.ข.	๑	อร.	กล.ข.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๓	นายช่าง มว.ช่างไฟฟ้า แผนกซ่อม กสร.กองบิน ๒ กบร.กร.	ร.อ. กล.ข.	๑	อร.	กล.ข.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างไฟฟ้า (เอวีโอนิกส์)	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๔	ประจำแผนกตรวจงาน กคภ.ศชอ.กบร.กร.	ร.อ. กล.ข.	๑	อร.	กล.ข.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างลำตัวและโครงสร้าง	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๕	นายช่าง แผนกซ่อมใบพัด กชย.ศชอ.กบร.กร.	ร.อ. กล.ข.	๑	อร.	กล.ข.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างเครื่องยนต์อากาศยาน	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๖	ประจำ มว.คลังพัสดุ แผนกพัสดุช่าง กผกข.กรง.ฐท.สส.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๑๗	นายช่าง รง.ปรับซ่อมที่ ๒ แผนกโรงงานเครื่องกล กจน.กรง.ฐท.สส.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาช่างเครื่องจักรกล	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๘	หน.ช่าง มว.ซ่อมเครื่องไอน้ำ และเครื่องดีเซล รง.ปรับซ่อมที่ ๒ แผนกโรงงานเครื่องกล กจน.กรง.ฐท.สส.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาช่างเครื่องจักรกล	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๙	หน.ช่าง มว.ประสาน รง.แล่นประสาน แผนกโรงงานเรือเหล็ก กจน.กรง.ฐท.สส.	ร.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาอาชีพช่างต่อเรือเหล็ก	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)

ตรวจถูกต้อง

น.อ.



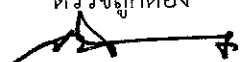
(ชาติชัย ปิ่นทรนันทกะ)

ผอ.กพ.อร.

๖๖ เม.ย.๖๓

ผนวก ข
สาขาวิชาที่สอบ อัตราร.ท.
จำนวน ๒ ตำแหน่ง ๒ อัตราร.

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตราร. พรรค - เหล่า	จำนวน อัตราร.	สายวิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	วิชาที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๑	นายทหารซ่อมบำรุง มว.ควบคุมการซ่อม ร้อย.ซ่อมบำรุงที่ ๒ พัน.ชบร.กรม.สน.สอ.รฝ.	ร.ท. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาอาชีพช่าง เครื่องจักรกล	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒	นายทหารซ่อมบำรุง มว.ควบคุมการซ่อม ร้อย.ซ่อมบำรุงที่ ๓ พัน.ชบร.กรม.สน.สอ.รฝ.	ร.ท. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า และแบตเตอรี่	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)

ตรวจถูกต้อง
น.อ. 
(ชาติชัย ปัทมรัตนทกะ)
ผอ.กพ.อร.
๖๖ เม.ย.๖๓

ผนวก ค

สาขาวิชาที่สอบ อัตรာ พ.จ.อ.

จำนวน ๕๓ ตำแหน่ง ๕๔ อัตรာ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรာ พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรာ	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๑	ช่างเขียนแบบ แพนออกแบบ เครื่องต้นกำลังขับ กอจ.กผช.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาช่างเขียนแบบกลจักร	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติเขียนแบบ กลจักร โดยใช้โปรแกรม เขียนแบบ Autocad
๒	ช่างเขียนแบบ แพนออกแบบฝั่งเรือ กอร.กผช.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาวิชาซีพช่างเขียนแบบต่อเรือ	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติ เขียนแบบ
๓	จนท.เตรียมการและบริการ ศพช.กศช.กพช.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๔	ช่าง รง.ช่างต่อเรือโยแค้ว แผนกโรงงานเบ็ดเตล็ด กงน.อธบ.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๕	ช่าง โรงงานโลหะแผ่น แผนกโรงงานเรือเหล็ก กงน.อธบ.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาอาชีพช่างต่อเรือเหล็ก	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๖	จнт.แผนงาน แผนกแผนงาน กผป.อธบ.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๗	ช่างเขียนแบบ มว.ออกแบบกลจักร แผนกออกแบบ กผป.อร.ม.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาอาชีพช่างเขียนแบบกลจักร	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติเขียนแบบ กลจักร โดยใช้โปรแกรม เขียนแบบ Autocad

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๘	ช่างเขียนแบบ มว.ออกแบบไฟฟ้า แผนกออกแบบ กศป.อรม.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า สาขาอาชีพช่างเขียนแบบไฟฟ้า	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป	สอบปฏิบัติเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรม เขียนแบบ Autocad
							๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	
๙	จนท.จัดแผนงาน แผนกจัดแผนงาน กศป.อรม.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๑๐	ช่าง โรงงานโลหะแผ่น กรล.อรม.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาอาชีพช่างต่อเรือเหล็ก	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๑๑	จนท.การ่อ มว.การ่อ แผนกเชือกรอก และการ่อ กอง กสน.อรม.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป สาขาอาชีพช่างอู่เรือ	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๑๒	ช่างเครื่องยนต์ มว.ช่างเครื่องบิน แผนกซ่อมบำรุง สนบ.รฐท.สข.ทรภ.๒	พ.จ.อ. กล.(ช่าง บ.)	๑	อร.	กล.(ช่าง บ.)	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างเครื่องยนต์	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๓	ช่างแก้ไขข้อขัดข้อง มว.ลานจอด แผนกซ่อมบำรุง สนบ.รฐท.สข.ทรภ.๒	พ.จ.อ. กล.(ช่าง บ.)	๑	อร.	กล.(ช่าง บ.)	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๔	ช่างเขียนแบบ ครง.รฐท.พง.ทรภ.๓	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาวิชาซีพช่างเขียน แบบต่อเรือ	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติ เขียนแบบ
๑๕	ช่างประจำลานจอด แผนกซ่อมบำรุง สนบ.รฐท.พง.ทรภ.๓	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๑๖	ช่าง แผนกโรงงานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ กรม.อุตสาหกรรม.๑	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า สาขาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๗	เสมียน แผนกเครื่องบิน กผช.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๘	ช่างลำตัว มว.ซ่อม แผนกช่าง ฝูงบิน ๑๐๑ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างลำตัวและโครงสร้าง	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๑๙	ช่างไฟฟ้า มว.ซ่อม แผนกช่าง ฝูง.๑๐๑ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างไฟฟ้า (เอวีโอนิกส์)	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๐	ช่างอุปกรณ์ภาคพื้น มว.ลานจอด แผนกช่าง ฝูง.๑๐๑ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๒๑	จนท.พัสดุ มว.คลังพัสดุ แผนกช่าง ฝูง.๑๐๑ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๒	ช่างเครื่องยนต์อากาศยาน มว.ซ่อม แผนกช่าง ฝูง.๑๐๒ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างเครื่องยนต์อากาศยาน	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๓	ช่างลำตัว มว.ซ่อม แผนกช่าง ฝูง.๑๐๒ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างลำตัวและโครงสร้าง	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๔	ช่างแก้ไขข้อขัดข้อง มว.ลานจอด แผนกช่าง ฝูง.๑๐๒ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๕	ช่างไฟฟ้า มว.ซ่อม แผนกช่าง ฝูง.๑๐๓ กองบิน ๑ กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างไฟฟ้า (เอวีโอนิกส์)	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๒๖	ช่างไฟฟ้า มว.ซ่อม แผนกช่าง ผุ้จ.๒๐๓ กองบิน ๒ กพร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างไฟฟ้า (เอวีโอนิกส์)	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๗	ช่างเครื่องยนต์อากาศยาน มว.ซ่อม แผนกช่าง ผุ้จ.๒๐๓ กองบิน ๒ กพร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างเครื่องยนต์อากาศยาน	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๘	ช่างแก้ไขข้อขัดข้อง มว.ลานจอด แผนกช่าง ผุ้จ.๒๐๓ กองบิน ๒ กพร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๒๙	จหน.แผนงาน กพร.กองบิน ๒ กพร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๐	ช่าง มว.ตรวจงานและอากาศยาน แผนกควบคุมคุณภาพ กพร.กองบิน ๒ กพร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๓๑	ช่าง มว.ช่างเครื่องยนต์ แผนกซ่อม กצר.กองบิน ๒ กปร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างเครื่องยนต์อากาศยาน	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๒	ช่างลำตัว มว.ช่างลำตัวและนิวตริคส์ แผนกซ่อม กצר.กองบิน ๒ กปร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างลำตัวและโครงสร้าง	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๓	ช่างนิวตริคส์และยางล้อ มว.ช่างลำตัว และนิวตริคส์ แผนกซ่อม กצר.กองบิน ๒ กปร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างลำตัวและโครงสร้าง	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๔	ช่างไฟฟ้า มว.ช่างไฟฟ้า แผนกซ่อม กצר.กองบิน ๒ กปร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างไฟฟ้า (เอวีโอนิกส์)	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๕	ช่าง มว.ช่างเครื่องยนต์ แผนกซ่อม กצר. หน่วยบิน ร.ล.จักรีนฤเบศร มว.เรือที่ ๑ กบช.กร.	พ.จ.อ. กล.(ช่าง บ.)	๑	อร.	กล.(ช่าง บ.)	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างเครื่องยนต์อากาศยาน	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

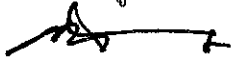
ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๓๖	ช่างไฟฟ้า มว.ซ่อม แผนกช่าง ผุ้ง.๒ หน่วยบิน ร.ล.จักรีนฤเบศร มว.เรือที่ ๑ กบส.กร.	พ.จ.อ. กล.(ช่าง บ.)	๑	อร.	กล.(ช่าง บ.)	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างไฟฟ้า (เอวีโอนิกส์)	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๗	จหน.อากาศยานภาคพื้น แผนกการบิน ร.ล.จักรีนฤเบศร มว.เรือที่ ๑ กบส.กร.	พ.จ.อ. กล.(ช่าง บ.)	๑	อร.	กล.(ช่าง บ.)	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๘	ช่างประจำลานจอด มว.ลานจอด แผนกช่าง ผุ้ง.๒ หน่วยบิน ร.ล.จักรีนฤเบศร มว.เรือที่ ๑ กบส.กร.	พ.จ.อ. กล.(ช่าง บ.)	๑	อร.	กล.(ช่าง บ.)	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๓๙	ช่าง แผนกเครื่องใช้ประจำอากาศยาน และนักบิน กขอ.ศขอ.กบร.	พ.จ.อ. กล.	๒	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๔๐	ช่าง แผนกงานสี กขอ.ศขอ.กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาช่างลำตัวและโครงสร้าง	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๔๑	ช่าง แผนกไม้และใยแก้ว กจน.ศชอ.กบร.กร.	พ.จ.อ. กล.	๑	อร.	กล.	วิศวกรรมอากาศยาน สาขาทั่วไป	๑. วิศวกรรมอากาศยาน ๒. ชุรการทั่วไป ๓. ระเบียบข้อบังคับ ๔. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๔๒	ช่างเครื่องไฟฟ้า สถานีเรดาร์ตรวจการณ์ ๓ ศสรท.๒ ศสร.สอ.รฝ.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๔๓	ช่างเขียนแบบ มว.ออกแบบกลจักร และออกแบบตัวเรือ แผนกออกแบบ กผกช.กรง.รฐท.สส.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาช่างเขียนแบบกลจักร	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติเขียนแบบ กลจักร โดยใช้โปรแกรม เขียนแบบ Autocad
๔๔	ช่าง มว.ขยายแบบ รง.ซ่อมสร้างเรือเหล็ก แผนกโรงงานเรือเหล็ก กจน.กรง.รฐท.สส.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาช่างเขียนแบบ	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๔๕	จนท.พัสดุ มว.ตรวจสอบ แผนกสำรวจและตรวจสอบ ศพด.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาช่างกลโรงงาน	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๔๖	จนท.บัตรคุมพัสดุ มว.บัตรคุมพัสดุ แผนกควบคุม ศพด.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๔๗	ช่างเขียน แผนกประชาสัมพันธ์ ธก.บก.อจปร.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป สาขาอาชีพช่างศิลป์ (อาชีพเขียน)	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๔๘	จนท.สำรวจและตรวจสอบ แผนกสำรวจ และตรวจสอบ กผป.อจปร.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมต่อเรือ สาขาอาชีพช่างต่อเรือเหล็ก	๑. วิศวกรรมต่อเรือ ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สาย วิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๔๙	ช่างเขียนแบบ แผนกออกแบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ กอบ.อจปร.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า สาขาอาชีพช่างเขียนแบบไฟฟ้า	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชูรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	สอบปฏิบัติเขียนแบบ โดยใช้โปรแกรม เขียนแบบ Autocad
๕๐	จนท.ตรวจสอบ มว.ตรวจสอบ แผนกควบคุมและตรวจสอบ กพด.อจปร.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาอาชีพช่างเครื่องจักรกล	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชูรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)
๕๑	จนท.พัสดุ มว.อนุรักษ์พัสดุ แผนกคลัง กพด.อจปร.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมทั่วไป	๑. วิศวกรรมทั่วไป ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชูรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ
๕๒	ช่าง โรงงานทดสอบเครื่อง กรก.อจปร.อร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมเครื่องกล สาขาอาชีพช่างเครื่องจักรกล	๑. วิศวกรรมเครื่องกล ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชูรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ไม่มีสอบ

ลำดับ	ตำแหน่ง	อัตรา พรรค - เหล่า	จำนวน อัตรา	สายวิทยาการ ของตำแหน่ง	พรรค - เหล่า ที่มีสิทธิ์สอบ	จำพวกวิศวกรรมที่สอบ	หัวข้อวิชา	
							ข้อเขียน	สอบปฏิบัติ
๕๓	จนท.ผลิตอุปกรณ์ แผนกอุปกรณ์การศึกษา กคช.ฝบก.รร.นร.	พ.จ.อ. ยย.(อร.)	๑	อร.	พศ.-ยย.(อร.)	วิศวกรรมไฟฟ้า	๑. วิศวกรรมไฟฟ้า ๒. พื้นฐานทางช่าง ๓. ชุรการทั่วไป ๔. ระเบียบข้อบังคับ ๕. ภาษาอังกฤษ	ปฏิบัติข้อเขียน (บรรยาย)

ตรวจถูกต้อง
 น.อ. 
 (ชาติชัย ปัทมรนนทกะ)
 ผอ.พ.อร.
 ๖๖ เม.ย.๖๓

ผนวก ง

ตำราและเอกสารอ้างอิงสำหรับการสอบเลื่อนฐานะนายทหารประทวน สายวิทยาการ อร. ประจำปี ๒๕๖๓

๑. จำพวกวิศวกรรม วิศวกรรมเครื่องกล

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
๑.๑ ช่างเครื่องจักรกล	๑. เครื่องยนต์ดีเซลและระบบน้ำมันเชื้อเพลิง/วาระศักดิ์ กรัยวิเชียร ๒. งานเครื่องยนต์ดีเซล/ประสานพงษ์ หาเรือนชัย ๓. เทคโนโลยีดีเซล/จำนง ถนอม และ อุดม ล้อมวงศ์พานิช ๔. เทคโนโลยีไอน้ำ/วิวัฒน์ ภัทมิพยธนี ๕. LM2500 Marine Gas Turbine /น.อ.กฤษณ์ ศรีสัมฤทธิ์ และ น.อ.รักษชาติ สุริยอัมพร ๖. เครื่องต้นกำลัง เล่ม ๒/ศ.บุญศักดิ์ ใจจงกิจ ๗. เครื่องยนต์สันดาปภายใน/อุตสำหรับ จิรากร และ เชื้อ ชูขำ ๘. ทฤษฎีเครื่องยนต์ดีเซล ๙. การทำความเย็นและปรับอากาศ/ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์
๑.๒ ช่างกลโรงงาน	๑. ช่างกลโรงงาน/ศูนย์ฯ กศช.กพช.อร. (น.ต.ประจวบ สุจิรัตน์) ๒. ทฤษฎีเครื่องมือกลเบื้องต้น/สุชาติ ฤกษ์เบียบ ๓. ชก.๑๑๑ ทฤษฎีงานเครื่องมือกล ๑/ศุภชัย รมยานนท์ และ ฉวีวรรณ นมยานนท์ ๔. เครื่องมือเบื้องต้น Basic Tools/ปราโมทย์ อ่อนประไพ ๕. การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือกล/กองบริการเครื่องจักรกล กรมอาชีวศึกษา ๖. งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือกล/อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล ๗. ระเบียบ ทร.ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๕๓
๑.๓ ช่างเขียนแบบกลจักร	๑. เขียนแบบเบื้องต้น/รร.ชอร.กศช.กพช.อร. ๒. เขียนแบบกลจักร/รร.ชอร.กศช.กพช.อร. ๓. เขียนแบบวิศวกรรม ๑ (เขียนแบบทั่วไป) จำรูญ ตันติพิศาลกุล ๔. นิเวศติกอุตสาหกรรม/ปานเพชร ชินินทร และ ขวัญชัย สนิทพิสัยสมบูรณ์ ๕. ระบบไฮดรอลิกส์และการซ่อมบำรุงแมคาทรอนิกส์เบื้องต้น/ณรงค์ ตันชีวะวงศ์

๒. จำพวกวิศวกรรม วิศวกรรมไฟฟ้า

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
๒.๑ ช่างไฟฟ้าและแบตเตอรี่	๑. ช่างไฟฟ้ากำลังเล่ม ๑ ๒. ช่างไฟฟ้ากำลังเล่ม ๒ ๓. ช่างไฟฟ้ากำลังเล่ม ๓ ๔. ช่างไฟฟ้ากำลังเล่ม ๔ ๕. ช่างไฟฟ้ากำลังเล่ม ๕
	๖. ช่างไฟฟ้ากำลังเล่ม ๖ ๗. ช่างอุปกรณ์ไฟฟ้าและช่างเดินสาย ๘. ช่างแบตเตอรี่
๒.๒ ช่างเขียนแบบไฟฟ้า	๑. การเขียนแบบไฟฟ้า ๒. คู่มือการใช้งาน AUTOCAD 2007 ภาคสมบูรณ์/ซีซวาลัย ศุภเกษม

๓. จำพวกวิศวกรรม วิศวกรรมต่อเรือ

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
๓.๑ ช่างต่อเรือเหล็ก	๑. เอกสารวิชาการ ช่างโลหะแผ่น ๒. เอกสารวิชาการ ช่างเชื่อมประสาน ๓. เอกสารวิชาการ ช่างประกอบตัวเรือ ๔. เอกสารวิชาการ ช่างขยายแบบ ๕. เอกสารวิชาการ ช่างทอ
๓.๒ ช่างต่อเรือไม้	๑. เอกสารวิชาการ ช่างต่อเรือไม้ ๒. เอกสารวิชาการ ช่างต่อเรือใยแก้ว ๓. เอกสารวิชาการ ช่างประกอบตัวเรือ ๔. เอกสารวิชาการ ช่างขยายแบบ
๓.๓ ช่างเขียนแบบต่อเรือ	๑. เอกสารวิชาการ ช่างเขียนแบบต่อเรือ ๒. เอกสารวิชาการ ช่างประกอบตัวเรือ ๓. เอกสารวิชาการ ช่างเชื่อมประสาน ๔. เอกสารวิชาการ ช่างขยายแบบ ๕. Autocad v.2007

๔. จำพวกวิศวกรรม วิศวกรรมทั่วไป

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
๔.๑ ช่างอู่เรือ	๑. เอกสารวิชาการเพื่อการออกแบบและการก่อสร้าง กพช.อร./น.อ.ประสิทธิ์ บักซี่เลิศ ๒. เอกสารวิชาการช่างเชื่อมเรือ ๓. เอกสารวิชาการช่างการก่อสร้าง กกรมอู่ทหารเรือ ๔. เทคโนโลยีการขนถ่ายวัสดุ/สมศักดิ์ ศรีสัตย์ ๕. เอกสารวิชาการช่างเชื่อมเรือและช่างยก กกรมอู่ทหารเรือ
๔.๒ นิรภัยการช่าง	๑. หัวข้อวิชาความปลอดภัยในงานอาชีพ (รหัส ๒๐๐๑ - ๑๐๐๗) ตามหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในงานต่างๆ ของช่างเครื่องกล สภาพแวดล้อมในการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และกฎหมายความปลอดภัย ฯลฯ ตัวอย่างหนังสือ ความปลอดภัยในงาน ผู้เขียน บุญธรรม ภัทรจารกุล สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น, บมจ. เดือนปีที่พิมพ์ : ๔/๒๐๑๓
๔.๓ ช่างศิลป์ (อาชีพเขียน) เฉพาะสาขาอาชีพช่างศิลป์	๑. ก่อสร้าง ช่างสี/อ.พิทยา อภิณมล ๒. ช่างสี/ศูนย์พัฒนาอาชีพช่าง กศษ.กพช.อร. ๓. เทคนิคการถ่ายภาพ/ศักดิ์ ศิริพันธ์ ๔. องค์ประกอบของศิลปะ/ชลูด นิ่มเสมอ ๕. วาดเส้น/วศ.สุชาติ เถาทอง ๖. ทฤษฎีสี/สมเกียรติ ตั้งมโน ๗. การเขียนสีน้ำ/นิติพงศ์ ใจประสาท ๘. ประวัติศิลปะ/จิรพันธ์ สมประสงค์

๕. จำพวกวิศวกรรม วิศวกรรมอากาศยาน

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
๕.๑ ช่างไฟฟ้าอากาศยาน	<p>๑. ระบบไฟฟ้าอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.</p> <p>๒. ระบบเครื่องวัดอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.</p> <p>๓. หนังสือ Aviation Electrician Mate 1 & C U.S NAVY</p> <p>๔. หนังสือ Aviation Electrician Mate 3 & 2 U.S NAVY</p>
	<p>๕. คู่มือ General Handbook ของ Federal Aviation Administration (FAA)</p> <p>๖. Aircraft Electrical System ของ EHJ</p> <p>๗. Instrument ของ EHJ</p> <p>๘. Synchro, Servo, Gyro ของ U.S.Navy</p> <p>๙. Navy Electricity And Elrctronics Training Sreies (NEETS)</p> <p>๑๐. หนังสือไฟฟ้ามูลฐาน เล่ม ๑-๔ หนังสือไฟฟ้าชั้นกลางเล่ม ๑-๒ กรมยุทธศึกษา ทร.</p> <p>๑๑. นีรภัยอากาศยานและลานจอด ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.</p> <p>๑๒. อทร.๙๗๐๑ นีรภัยภาคพื้นในการสนับสนุนการบิน</p> <p>๑๓. เอกสารเทคนิค ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.</p>
๕.๒ ช่างเครื่องยนต์อากาศยาน	<p>๑. คู่มือเครื่องยนต์ลูกสูบ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.</p> <p>๒. คู่มือเครื่องยนต์ก๊าซเทอร์โบ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.</p> <p>๓. คู่มือใบพัดอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.</p> <p>๔. คู่มือ Power Plant Handbook ของ Federal Aviation Administration (FAA)</p> <p>๕. Student Handout For 541H60-77 Propeller Naval Technical Training</p> <p>๖. เครื่องยนต์ต้นกำลังอากาศยาน ของ รร.ชุมพลฯ</p> <p>๗. Roll - Royce AE3007A Series Maintenance Manual</p>

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
	๘. นิรภัยอากาศยานและลานจอด ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๙. อพร.๙๗๐๑ นิรภัยภาคพื้นในการสนับสนุนการบิน ๑๐. เอกสารเทคนิค ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.
๕.๓ ช่างลำตัวและโครงสร้าง	๑. อากาศพลศาสตร์ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๒. โครงสร้างอากาศยานและการซ่อมบำรุงอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๓. ระบบพื้นบังคับอากาศยานและการตรวจปรับอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๔. น้ำหนักและสภาพสมดุลอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๕. เครื่องใช้ประจำตัวเครื่องบินและนักบิน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๖. การตรวจรอยร้าวโดยไม่ทำลายชิ้นงาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๗. การจัดการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๘. หลักการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๙. ระบบนิวมตรोलิสต์อากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๐. คู่มือระบบฐาน ล้อ ยาง และชุดห้ามล้ออากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๑. ระบบเชื้อเพลิง หล่อลื่นและไฮดรอลิก ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๒. คู่มือระบบป้องกันและกำจัดน้ำแข็ง ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๓. ระบบออกซิเจนอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๔. ระบบจับแค่อัดคีย์และดับเพลิงอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๕. คู่มือ CORROSION CONTROL การควบคุมสนิมอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๖. นิรภัยอากาศยานและลานจอด ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร. ๑๗. อพร.๙๗๐๑ นิรภัยภาคพื้นในการสนับสนุนการบิน ๑๘. เอกสารเทคนิค ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กปร.

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
๕.๔ ช่างทั่วไป	<p>๑. เครื่องยนต์ลูกสูบ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒. เครื่องยนต์ก๊าซเทอร์โบ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๓. ใบพัดอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๔. ระบบไฟฟ้าอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๕. ระบบไฟฟ้าและเครื่องวัดประกอบการบิน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๖. อากาศพลศาสตร์ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๗. โครงสร้างอากาศยานและการรับแรง ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๘. ระบบพื้นบังคับอากาศยานและการตรวจปรับ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๙. น้ำหนักและสภาพสมดุลอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๐. ช่างเครื่องใช้ประจำเครื่องบินและนักบิน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๑. การตรวจที่ไม่ทำลายชิ้นงาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๒. การจัดการซ่อมบำรุงอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๓. ระบบไฮดรอลิกส์อากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๔. คู่มือระบบฐาน - ล้อ - ยาง ห้ามล้อ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๕. คู่มือระบบป้องกันและกำจัดน้ำแข็งอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๖. คู่มือระบบออกซิเจนอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๗. ระบบจับเค้าอ็อกซีเจนและดับเพลิงอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๘. บริภัณฑ์ภาคพื้น ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๑๙. การควบคุมสุมอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒๐. ระบบปรับสภาพอากาศยานและความดัน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒๑. เฮลิคอปเตอร์ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p>

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
	<p>๒๒. นิรภัยภาคพื้นและลานจอด สำหรับผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนด้านการบิน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒๓. อพร.๙๗๐๑ นิรภัยภาคพื้นในการสนับสนุนการบิน</p> <p>๒๔. ระบบสละอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒๕. โครงสร้างอากาศยานและการซ่อมบำรุง ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒๖. หลักการใช้เครื่องมือในการซ่อมบำรุงอากาศยาน ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒๗. คู่มือระบบน้ำมันเชื้อเพลิง หล่อสีน และไซ ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p> <p>๒๘. เอกสารเทคนิค ตำราของกองพัฒนาการช่าง ศชอ.กบร.</p>

๖. วิชาสัมพันธ์อาชีพ

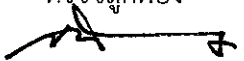
สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
<p>จำพวกวิศวกรรม พรรคเหล่า ยย.(อร) กล.ข.ช่าง บ. สอบทุกจำพวกวิศวกรรม</p>	<p>๑. พ.ร.บ. ว่าด้วยวินัยทหาร พ.ศ.๒๔๗๖ ๒. ข้อบังคับทหาร ว่าด้วยการเคารพ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ๓. ข้อบังคับ กท. ว่าด้วยการลงทัณฑ์ทหารขาดหนี้ราชการ พ.ศ.๒๕๒๘ ๔. ระเบียบ กท.ว่าด้วยการการคำนวณวันหนี้ราชการของทหาร พ.ศ.๒๔๙๗ ๕. ระเบียบ ทร.ว่าด้วยการปลดออกจากราชการ ไม่รับสมัครต่อ งดบำเหน็จ ประจำปี และถอดยศ สำหรับทหารประจำการต่ำกว่าชั้นสัญญาบัตร ๖. ข้อบังคับ กท.ว่าด้วยการลา พ.ศ.๒๕๕๕ ๗. ระเบียบ กท. ว่าด้วยการแต่งตั้งยศและการเลื่อนยศของข้าราชการทหาร พ.ศ.๒๕๔๑ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมจนถึง (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๕๘ ๘. ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการเลื่อนฐานนายทหารประทวน พ.ศ.๒๕๕๗ ๙. ระเบียบ กท.ว่าด้วยการพิจารณาบำเหน็จประจำปีของข้าราชการทหาร พ.ศ.๒๕๔๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมจนถึง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๖ ๑๐. ข้อบังคับ ทร. ที่ ๒ ว่าด้วยการปกครองบังคับบัญชาทหารเรือ ๑๑. ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการรายงานด่วน พ.ศ.๒๕๕๗ ๑๒. ภาษาอังกฤษเทคนิค/รร.ชอร.กศษ.กพช.อร.</p>

๗. พื้นฐานทางช่าง

สาขาอาชีพ	ตำราและเอกสารอ้างอิง
<p>จำพวกวิศวกรรม พรรคเหล่า ยย.(อม) สอบทุกจำพวกวิศวกรรม</p>	<p>๑. เอกสารวิชาการ วัสดุช่าง กรมอุทการเรือ</p> <p>๒. เอกสารวิชาการ คณิตศาสตร์ช่าง กรมอุทการเรือ</p> <p>๓. หัวข้อวิชาความปลอดภัยในงานอาชีพ (รหัส ๒๐๐๑ - ๑๐๐๗) ตามหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในงานต่างๆ ของช่างเครื่องกล สภาพแวดล้อมในการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การช่วยเหลือ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และกฎหมายความปลอดภัย ฯลฯ ตัวอย่างหนังสือ ความปลอดภัยในงาน ผู้เขียน บุญธรรม ภัทราจารุกุล สำนักพิมพ์ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ. เดือนปีที่พิมพ์ : ๔/๒๐๑๓</p> <p>๔. หัวข้อวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (รหัสวิชา ๒๐๐๑-๑๐๐๔) ตามหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สัญลักษณ์และเครื่องหมายความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล การป้องกันและควบคุมมลพิษจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ฯลฯ ตัวอย่างหนังสือ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผู้เขียน อนุศักดิ์ ฉิ้นไพศาล สำนักพิมพ์ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ. เดือนปีที่พิมพ์: ๒/๒๐๑๓</p> <p>๕. เอกสารวิชาการ เขียนแบบทั่วไป กรมอุทการเรือ</p>

ตรวจถูกต้อง

น.อ.


(ชาติชัย ปิ่นทรนทกะ)

ผอ.กพ.อร.

๖๖ เม.ย.๖๓

ผนวก จ

รายละเอียดวิชาสอบและคะแนนสอบ

พรรค-เหล่า	รายละเอียดวิชาสอบ		จำนวนข้อสอบ	คะแนนของวิชาสอบ	น้ำหนัก	คะแนนรวม	เวลาสอบ	หมายเหตุ
	ประเภทวิชา	วิชาสอบ						
พศ. - ยย.(อร.) (มีสอบปฏิบัติ)	วิชาชีพภาคทฤษฎี	ตามสาขาอาชีพ	๗๕	๑๐๐	๐.๕	๕๐	๓ ชั่วโมง	ไม่มีสอบปฏิบัติน้ำหนักจะเป็น ๐.๗๕
		พื้นฐานทางช่าง	๒๕					
	วิชาสัมพันธ์กับอาชีพ	ธุรการทั่วไป	๒๕	๑๐๐	๐.๒๕	๒๕	๓ ชั่วโมง	
		ระเบียบข้อบังคับ	๕๐					
		ภาษาอังกฤษ	๒๕					
วิชาชีพภาคปฏิบัติ	ตามสาขาอาชีพ	ตามแต่ละตำแหน่ง	๑๐๐	๐.๒๕	๒๕	๓ ชั่วโมง		
กล.ช ช่าง บ.	วิชาชีพภาคทฤษฎี	ตามสาขาอาชีพ	๑๐๐	๑๐๐	๐.๗	๗๐	๓ ชั่วโมง	
	วิชาสัมพันธ์กับอาชีพ	ธุรการทั่วไป	๑๐๐	๑๐๐	๐.๓	๓๐		
		ระเบียบข้อบังคับ						
ภาษาอังกฤษ								

ตรวจถูกต้อง

น.อ.

(ชาติชัย ปิ่นทรนทกะ)

ผอ.กพ.อร.

๒๒ เม.ย.๖๓