



กองทัพบก

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กรมแพทย์ทหารบก

หลักสูตรการฝึกอบรมทางทหาร

หมายเลขหลักสูตร ๘ - ค - ๓๑๘๐

สำหรับ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย

หมายเลข ชกท.๓๑๘๐

ระยะเวลาการฝึกอบรม ๕๒ สัปดาห์ ๒,๐๘๐ ชั่วโมง

(สอนผ่านสื่อ ๒ สัปดาห์ ๕๒ ชั่วโมง และ ฝึกอบรม ๕๐ สัปดาห์ ๒,๐๒๘ ชั่วโมง)

ทบ. อนุมัติเมื่อ



กองทัพบก

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กรมแพทยทหารบก

หลักสูตรการฝึกอบรมทางทหาร

หมายเลขหลักสูตร ๘ - ค - ๓๑๘๐

สำหรับ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย

หมายเลข ชกท.๓๑๘๐

ระยะเวลาการฝึกอบรม ๕๒ สัปดาห์ ๒,๐๘๐ ชั่วโมง

(สอนผ่านสื่อ ๒ สัปดาห์ ๕๒ ชั่วโมง และ ฝึกอบรม ๕๐ สัปดาห์ ๒,๐๒๘ ชั่วโมง)

ทบ. อนุมัติเมื่อ .. ๑๔ พ.ย. ๖๘

ทำหนังสือ ยศ.ทบ. ที่ กท ๐๔๖๑/๕๔๘๕ ลง ๑๒ พ.ย. ๖๘

ตอนที่ 1 บทนำ

ก. หลักสูตร

ชื่อ (ภาษาไทย)	หลักสูตรประกาศนียบัตรเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย
ชื่อ (ภาษาอังกฤษ)	Clinical Fellowship training Program in Electrodiagnostic Medicine
ชื่อประกาศนียบัตร (ภาษาไทย)	ประกาศนียบัตร แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขา เวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย
ชื่อประกาศนียบัตร (ภาษาอังกฤษ)	Certificate of Clinical Fellowship training Program in Electrodiagnostic Medicine

ข. ความมุ่งหมาย

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความชำนาญ มีสมรรถนะของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย ทำการตรวจและแปลผลด้วยเครื่องตรวจเส้นประสาทและกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ค. คุณสมบัติที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการฝึกอบรม

มีความรู้และทักษะในการตรวจวินิจฉัยโรคทางระบบประสาทต่าง ๆ โดยการใช้ไฟฟ้าวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง เป็นผู้มีความรู้และเจตคติที่ดีของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านไฟฟ้าวินิจฉัย จนสามารถประสานงานกับแพทย์สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผลิตงานวิจัยที่มีความถูกต้องและมีประโยชน์ในทางคลินิกและพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

ง. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมและวุฒิบัตร (หรือหนังสืออนุมัติบัตร) แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูจากแพทยสภาแห่งประเทศไทย

จ. ระยะเวลาการฝึกอบรม

52 สัปดาห์ 2,080 ชั่วโมง (สอนผ่านสื่อ 2 สัปดาห์ 52 ชั่วโมง และฝึกอบรม 50 สัปดาห์ 2,028 ชั่วโมง)

ฉ. ที่ตั้งสถานศึกษา

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เลขที่ 315 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 02-763-3641

ข. ความต้องการเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง	ตอนที่ 5
ซ. ความต้องการกระสุนและวัตถุระเบิด	ตอนที่ 6
ด. ความต้องการเกี่ยวกับการเงิน	ตอนที่ 7

ตอนที่ 2 สรุปหลักสูตร

หลักสูตร แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย
ระยะเวลาการฝึกอบรม 52 สัปดาห์ 2,080 ชั่วโมง

ลำดับ	วิชา	ชั่วโมง			ผนวก	หน้า	หน่วย กิต	หมายเหตุ
		OL	OS	รวม				
1	ปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	2		2	ก	7		
2	ภาคทฤษฎี 2.1 ความรู้พื้นฐาน 2.2 ความรู้และทักษะเฉพาะทาง		338 450	788	ข	8		
3	ภาคปฏิบัติ ฝึกอบรมที่ กวฟ.รพ.ร.ร.6 3.1 การออกตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย 3.2 งานวิชาการ topic review และ EMG conference		1,040 100	1,140	ค	10		
4	งานวิจัย ฝึกอบรมที่ กวฟ.รพ.ร.ร.6 4.1 ระเบียบวิธีวิจัย (Research methodology) 4.2 วิเคราะห์ผลงานวิจัย (Clinical appraisal)		60 40	100	ง	12		
5	เบ็ดเตล็ด 5.1 การบรรยายพิเศษ 5.1.1 จิตอาสาพระราชทาน และค่านิยมหลัก 12 ประการ 5.1.2 การปลูกฝังอุดมการณ์ความรักชาติ และหน้าที่พลเมือง 5.1.3 ตามรอยพระราชดำรัสปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 5.1.4 โรคอุบัติการณ์ใหม่ และยาเสพติด 5.1.5 ประวัติศาสตร์ทหาร 5.1.6. การตระหนักรู้การใช้สื่อสังคมออนไลน์ 5.1.7. กฎหมายที่ทหารควรรู้ 5.1.8. การต่อต้านการทุจริต 5.2 วิชาการเงินส่วนบุคคล 5.3 มวยไทยขั้นพื้นฐาน 5.4 การดำเนินกรรมวิธีเปิด-ปิด 5.5 เวลาสำหรับผู้บังคับบัญชา	2 3 2 2 2 1 1 1 10 17 2 7		50	จ ฉ ช ซ ด ต ถ ท น บ	13 14 15 16 17 18 19 20 21 23		
6	ความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิง					24		
7	ความต้องการกระสุน และวัตถุระเบิด					25		
8	ความต้องการเกี่ยวกับการเงิน					26		
	รวม	52	2,028	2,080				

หมายเหตุ OL คือ สอนผ่านสื่อ, OS คือ ฝึกอบรมที่ กวฟ.รพ.ร.ร.6

ตอนที่ 3 แลงหลักสูตร

หลักสูตร แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาไฟฟ้าวินิจฉัย
ระยะเวลาการฝึกอบรม 52 สัปดาห์ 2,080 ชั่วโมง

ลำดับ	เรื่องที่จะสอน	ชั่วโมง			ผนวก	หน้า
		OL	OS	รวม		
1	ปฐมนิเทศและเตรียมความพร้อม 1.1 การฝึกเตรียมความพร้อมของผู้เรียน 1.1.1 ความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต 1.1.2 ความรู้พื้นฐานอีเลิร์นนิ่ง (Principle of E-learning) 1.1.3 การฝึกเตรียมความพร้อมของผู้เรียนออนไลน์ 1.1.4 การสืบค้นข้อมูลวารสารทางการแพทย์	2		2	ก	7
2	ภาคทฤษฎี 2.1 ความรู้พื้นฐาน: - Anatomy, neurochemistry and neurophysiology of peripheral nervous system - Electrodiagnostic and ultrasound instrumentation 2.2 ความรู้เฉพาะด้านเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย - Electrophysiology, including knowledge of Nerve conduction studies; Needle electromyography; Neuromuscular junction testing; Autonomic nervous system testing. - Clinical-electrophysiological-ultrasound evaluation of neuromuscular disorders - Interpretation of electrophysiologic and laboratory findings - Electrodiagnostic pitfalls		338 450	788	ข	8

ลำดับ	เรื่องที่จะสอน	ชั่วโมง			ผนวก	หน้า
		OL	OS	รวม		
3	ภาคปฏิบัติ 3.1 การออกตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย ● โรคที่ไม่มีความซับซ้อน เช่น common entrapment neuropathy or radiculopathy ● โรคที่มีความซับซ้อนปานกลาง เช่น polyneuropathy, myopathy or neuromuscular transmission defect ● โรคที่มีความซับซ้อนสูง เช่น motor neuron disease, plexopathy, mononeuritis multiplex 3.2 งานวิชาการ topic review และ EMG conference		1,040 100	1,140	ค	10
4	งานวิจัย 4.1 ระเบียบวิธีวิจัย (Research methodology) 4.2 วิเคราะห์ผลงานวิจัย (Clinical appraisal)		60 40	100	ง	12

ลำดับ	เรื่องที่จะสอน	ชั่วโมง			ผนวก	หน้า
		OL	OS	รวม		
5	เบ็ดเตล็ด			50		
	5.1 การบรรยายพิเศษ					
	5.1.1 จิตอาสาพระราชทานและหน้าที่พลเมืองและค่านิยมหลัก 12 ประการ	2			จ	13
	5.1.1.1 ความรู้ทั่วไปด้านจิตอาสา					
	5.1.1.2 ค่านิยมหลัก 12 ประการ					
	5.1.2 การปลูกฝังอุดมการณ์ความรักชาติ และหน้าที่พลเมือง	3			ฉ	14
	5.1.3 ตามรอยพระราชดำรัสปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง				ช	15
	5.1.3.1 ความหมายเศรษฐกิจพอเพียง	½				
	5.1.3.2 กรอบแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	½				
	5.1.3.3 การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้	½				
	5.1.3.4 การดำเนินชีวิต และการนำไปปฏิบัติงาน	½				
	5.1.4 โรคอุบัติการณ์ใหม่และยาเสพติด				ซ	16
	5.1.4.1 สาเหตุ, อาการโรคติดเชื่อ, ลักษณะของโรค การดำเนินอาการและหลักการป้องกัน	½				
	5.1.4.2 วิธีป้องกันตนเอง และครอบครัว	½				
	5.1.4.3 สถิติโรคเอดส์ และแนวนิยมเอดส์ ในประเทศไทย	½				
	5.1.4.4 วิธีป้องกัน และปราบปรามยาเสพติด	½				
	5.1.5 ประวัติศาสตร์ทหาร				ด	17
	5.1.5.1 ความหมายของยุทธศาสตร์	½				
	5.1.5.2 วัตถุประสงค์ทางยุทธศาสตร์	½				
	5.1.5.3 สรุป	1				
	5.1.6 การตระหนักรู้การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (ใช้อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์)	1			ต	18
	5.1.7 กฎหมายที่ทหารควรรู้ โดยสำนักงานพระธรรมนูญทหาร	1			ถ	19
	5.1.8 การต่อต้านการทุจริต โดย สำนักงาน ปปช.	1			ท	20
	5.2 วิชาการเงินส่วนบุคคล				น	21
	5.2.1 ความสำคัญของการวางแผนการเงิน	1				

ลำดับ	เรื่องที่จะสอน	ชั่วโมง			ผนวก	หน้า
		OL	OS	รวม		
	5.2.2 การออมและอุปสรรคต่อการออม	1				
	5.2.3 ภัยทางการเงิน	1				
	5.2.4 การเงินในยุคดิจิทัล	½				
	5.2.5 การจัดการหนี้สิน	3				
	5.2.6 การประยุกต์การเงินส่วนบุคคลในชีวิตประจำวัน	3½				
	5.3 มวยไทยขั้นพื้นฐาน				บ	23
	5.3.1 การเคลื่อนที่	2½				
	5.3.2 การออกอาวุธหมัด	2½				
	5.3.3 การออกอาวุธศอก	2½				
	5.3.4 การออกอาวุธเข่า	2½				
	5.3.5 การออกอาวุธเตะ	2½				
	5.3.6 การออกอาวุธถีบ	2½				
	5.3.7 ร่างรำไหว้ครู พรหมนั่ง	1				
	5.3.8 ร่างรำไหว้ครู พรหมยืน	1				
	5.4 การดำเนินกรรมวิธีเปิด-ปิด การฝึกอบรม	2				
	5.5 เวลาสำหรับผู้บังคับบัญชา	7				

หมายเหตุ OL คือ สอนผ่านสื่อ, OS คือ ฝึกอบรมที่ กวฟ.รพ.ร.ร.6

ตอนที่ 4 แผนวก

แผนวก ก การฝึกเตรียมความพร้อมของผู้เรียน

2 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อเตรียมความพร้อม และปรับความรู้พื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้มีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันเกี่ยวกับการเรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง รวมไปถึงการสืบค้นข้อมูลวารสารทางการแพทย์ที่มีความน่าเชื่อถือ

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
การฝึกเตรียมความพร้อม ของผู้เรียน	2 สอ.	- ความรู้พื้นฐานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต - ความรู้พื้นฐานอีเลิร์นนิ่ง (Principle of E-learning) - การฝึกเตรียมความพร้อมของผู้เรียนออนไลน์ - การสืบค้นข้อมูลวารสารทางการแพทย์	- เอกสาร กวฟ.รพ.ร.ร.6 - https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก ข ความรู้พื้นฐาน

788 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อผ่านหลักสูตรผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความรู้พื้นฐานและความรู้เฉพาะสาขาเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัย
2. มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
ความรู้พื้นฐาน	338 สช. สก.	● Anatomy, neurochemistry and neurophysiology of peripheral nervous system ● Electrodiagnostic and ultrasound instrumentation	● Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and neuromuscular disorders: clinical-electrophysiologic-ultrasound correlations. Fourth edition. 2022 ● Dumitru D, Amato AA, Zwarts MJ. Electrodiagnostic medicine. 2nd ed. 2001 ● Pease WS, Lew HL, Johnson EW. Johnson's practical electromyography. 4th ed. 2006 ● Kimura J, Strakowski JA. Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle : principles and practice. New York, NY: Oxford University Press;; 2024.
ความรู้เฉพาะ สาขาเวชศาสตร์ ไฟฟ้าวินิจฉัย	450 สช. สก.	● Electrophysiology, including knowledge of Nerve conduction studies; Needle electromyography; Neuromuscular junction testing; Autonomic nervous system testing. ● Clinical-electrophysiological-ultrasound evaluation of neuromuscular disorders ● Interpretation of electrophysiologic and laboratory findings ● Electrodiagnostic pitfalls	

สช. สอนเชิงประชุม, สก. สอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง

เกณฑ์การประเมินผล

การประเมินระหว่างการเรียนรู้ (Formative evaluation)

- การประเมินการนำเสนอกิจกรรมวิชาการต่าง ๆ

การประเมินเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ (Summative evaluation)

- การสอบภาคทฤษฎี โดยเป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 120 ข้อ (เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60%)

ผนวก ค ภาคปฏิบัติ

1,140 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อจบการฝึกอบรมผู้รับการฝึกอบรมสามารถ

1. มีความรู้และทักษะในการตรวจและแปลผลไฟฟ้าวินิจฉัยทางคลินิกได้อย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล
2. มีความสามารถในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยให้ผู้ป่วย
3. ให้บริการวิชาการในด้านเวชศาสตร์ไฟฟ้าวินิจฉัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
การออกตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย	1040 สด., สป.	การออกตรวจและสรุปผลไฟฟ้าวินิจฉัย ● โรคที่ไม่มีความซับซ้อน เช่น common entrapment neuropathy or radiculopathy ● โรคที่มีความซับซ้อนปานกลาง เช่น polyneuropathy, myopathy or neuromuscular transmission defect ● โรคที่มีความซับซ้อนสูง เช่น motor neuron disease, plexopathy, mononeuritis multiplex	Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and neuromuscular disorders: clinical-electrophysiologic-ultrasound correlations. Fourth edition. 2022
งานวิชาการ topic review และ EMG conference	100 สช.	- การสืบค้นข้อมูลและวารสารทางการแพทย์อย่างถูกต้อง - การรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการศึกษาที่ทันสมัยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยและ นำเสนอต่อแพทย์ท่านอื่น - นำเสนอการทบทวนหัวข้อเกี่ยวกับ	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

สด. สอนโดยการแสดงให้เห็น, สป. สอนโดยการปฏิบัติ, สช. สอนเชิงประชุม

เกณฑ์การประเมินผล

การประเมินระหว่างการศึกษา (Formative evaluation)

- การประเมิน Entrustable Performance Activities (EPA)
 - EPA 1: Mononeuropathies (10 cases)
 - EPA 2: Radiculopathy (6 cases)
 - EPA 3: Myopathy (6 cases)
 - EPA 4: Plexopathy/Polyneuropathy (6 cases)
 - EPA 5: Motor neuron diseases (6 cases)
 - EPA 6: Neuromuscular junction disorders (3 cases)
 - EPA 7: Pediatric/inherited neuromuscular diseases (3 cases)
- ประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงาน (Technical and non-technical skills) ทุกเดือน
- การเก็บประสบการณ์ทางคลินิกตามเกณฑ์การฝึกอบรม (Log book) อย่างน้อย 200 ราย*
 - โรคที่ไม่มีความซับซ้อน อย่างน้อย 100 ราย
 - โรคที่มีความซับซ้อนปานกลาง อย่างน้อย 70 ราย
 - โรคที่มีความซับซ้อนสูง อย่างน้อย 30 ราย

* อ้างอิงจาก American Association of Neuromuscular & Electrodiagnostic Medicine. (2024). Certification requirements. AANEM. Retrieved January 24, 2025, from <https://www.aanem.org/abem/home/physician-certification/initial-certification/certification-requirements>

การประเมินเมื่อสิ้นสุดการอบรม (Summative evaluation)

- การสอบภาคปฏิบัติ โดยเป็นการสอบการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยแบบ Long case จำนวน 3 ราย ซึ่งมีกรรมการสอบจากภายนอกสถาบันอย่างน้อย 1 คนมาร่วมประเมิน (เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60%)

ผนวก ง งานวิจัย
100 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมสามารถ

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบการวิจัย (research methodology)
2. วิเคราะห์ผลงานวิจัย (clinical appraisal)
3. เขียนงานวิจัยได้

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
ระเบียบวิธีวิจัย (Research methodology)	60 บ., สป.	- การออกแบบและเขียน โครงร่างการวิจัย - การเก็บและรวบรวมข้อมูล - การวิเคราะห์ผล	- ตำราการวิจัยทางคลินิก, พรณี - https://pubmed. ncbi.nlm.nih.gov/
วิเคราะห์ผลงานวิจัย (clinical appraisal)	40 บ., สป.	- สถิติทางการแพทย์ - การนำเสนอผลงานวิจัย	- สถิติสำหรับการวิจัย, ปิยะธิดา - https://pubmed. ncbi.nlm.nih.gov/

บ. สอนโดยวิธีบรรยาย, สป. สอนโดยการปฏิบัติ

เกณฑ์การประเมินผล

การประเมินระหว่างการศึกษา (Formative evaluation)

- โครงร่างงานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมทางการวิจัย

การประเมินเมื่อสิ้นสุดการอบรม (Summative evaluation)

- การนำเสนองานวิจัย 1 งาน เช่น Manuscript publication หรือ Poster/Oral presentation ในระดับประเทศหรือนานาชาติ

ผนวก จ จิตอาสาพระราชทานและค่านิยมหลัก 12 ประการ

2 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ด้านจิตอาสา และมีความรู้ความเข้าใจในหน้าที่ของคนไทย มีระเบียบวินัย, มีคุณธรรมจริยธรรม, มีความภูมิใจในชาติ และความเป็นคนไทย และดำรงชีพตนอยู่ในชีวิตประจำวัน โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหน้าที่พลเมือง และค่านิยมหลัก 12 ประการ

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
ความรู้ด้านจิตอาสา	1 สอ., สป.	- ประวัติความเป็นมา - ความหมายของจิตอาสาประเภทต่าง ๆ	- แนวพระราชดำริใน พระบาทสมเด็จพระ เจ้าอยู่หัว ร.10
หน้าที่พลเมือง และค่านิยม หลัก 12 ประการ	1 สอ., สป.	- ความหมายและความเป็นมาของค่านิยมหลัก 12 ประการ - ความสำคัญของค่านิยมหลัก 12 ประการ - องค์ประกอบของค่านิยมหลัก 12 ประการ - การนำค่านิยมหลัก 12 ประการ ไปสู่การปฏิบัติ	- เอกสารประกอบ ของ ยก.ทบ. พ.ศ. 2564

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์, สป. สอนโดยการปฏิบัติ

ผนวก ฉ การปลูกฝังอุดมการณ์ความรักชาติและหน้าที่พลเมือง

3 ชั่วโมง

ความมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และเอกลักษณ์ของชาติ อันจะเป็นการเสริมสร้างอุดมการณ์แก่กำลังพล ทบ. ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
รู้จักกันก่อน	1/2 สอ., สป.	- แนะนำตัวผู้สอน - ชี้แจงหัวข้อในการเรียนการสอน	- หลักนิยมกรมกิจการพลเรือน พ.ศ. 2552
การปลูกฝังอุดมการณ์ ความรักชาติและ หน้าที่พลเมือง	1 ½ สอ., สป.	- ความหมาย - ลักษณะของอุดมการณ์ - อุดมการณ์ของชาติไทย และหน้าที่ พลเมือง - อุดมการณ์ทางทหาร - องค์ประกอบของอุดมการณ์ กองทัพบก - คุณลักษณะการแสดงออกของกำลัง พลที่มีอุดมการณ์	- คู่มือการปลูกฝังและ เสริมสร้างอุดมการณ์ทางทหาร - ศาสตร์พระราชา, สำนักงาน คณะกรรมการพิเศษเพื่อ ประสานงานโครงการอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ
ศาสตร์พระราชา/ กิจกรรม	1 สอ., สป.	- หลักการทรงงาน - คุณลักษณะการแสดงออกของกำลัง พลที่มีอุดมการณ์	

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์, สป. สอนโดยการปฏิบัติ

ผนวก ข ตามรอยพระราชดำรัสปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหน้าที่ของคนไทย มีระเบียบวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีความภูมิใจในชาติ และความเป็นคนไทย และดำรงชีพตนอยู่ในชีวิตประจำวัน โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เรื่อง	ชั่วโมงและวิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	2 สอ.	- ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง - กรอบแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง - การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และการปฏิบัติงาน	- แนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ร.9

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก ข โรคอุบัติการณ์ใหม่และยาเสพติด

2 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องโรคอุบัติการณ์ใหม่ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ พร้อมทั้งการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือโรคติดต่ออุบัติการณ์ใหม่ และรู้ถึงอันตรายพิษภัยของยาเสพติด

เรื่อง	ชั่วโมงและวิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
โรคอุบัติการณ์ใหม่	1/2 สอ.	- ความหมายของโรคอุบัติการณ์ - สถานการณ์ของโรคอุบัติการณ์ใหม่ - แผนยุทธศาสตร์การแก้ไข และการรับมือโรคอุบัติการณ์ใหม่	- หนังสือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยในกลุ่มโรคอุบัติการณ์ใหม่ พ.ศ. 2555
โรคเอดส์ - ความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์	1/2 สอ.	- ความสำคัญของโรคเอดส์ - การป้องกัน และการควบคุมสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ติดเชื้อ - นโยบายโรคเอดส์ทุกระดับ - บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้บังคับการหน่วยในการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ - แผนปฏิบัติการป้องกัน และควบคุมโรคเอดส์ - โครงสร้างงานป้องกัน และควบคุมโรคเอดส์	- ความรู้เกี่ยวกับเอชไอวีและเอดส์ กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2556
โรคไวรัส COVID – 19 - ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัส COVID – 19	1/2 - สอ.	- โรคโควิด 19 คืออะไร - มาตรการทางสาธารณสุข - มาตรการทางบุคคล - การตรวจรักษา	- หนังสือคู่มือวินัยทหารต้านภัย COVID-19
ยาเสพติด - ความรู้เบื้องต้นเรื่องยาเสพติด	1/2 - สอ.	- ความหมาย และความเป็นมาของยาเสพติด - ประเภทของยาเสพติด - ยาเสพติดที่แพร่ระบาด และเป็นภัยคุกคามในปัจจุบัน - ปัจจัยที่เกื้อกูลต่อการติดยาเสพติด	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาเสพติด พ.ศ. 2557

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก ด ประวัติศาสตร์ทหาร

2 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษาการยุทธศาสตร์ของสงครามในอดีต เพื่อใช้เป็นบทเรียนสำหรับการยุทธในปัจจุบัน และอนาคต รู้จักวิเคราะห์ผลของสงครามเพื่อให้นำไปประยุกต์ใช้ในทางยุทธศาสตร์ และยุทธวิธี อีกทั้งให้กำลังพลในกองทัพบกเกิดความภาคภูมิใจในการรับราชการทหาร

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
วิชา ประวัติศาสตร์ทหาร	2 สอ.	- วัตถุประสงค์ของสงคราม - การกำหนดการยุทธ - อาณาเขตของไทย - บทเรียนทางทหาร - การรวบรวมกำลัง - 10 หลักการสงคราม - สรุปสถานการณ์การยุทธต่าง ๆ	- เอกสารหลักฐาน กองประวัติศาสตร์ บก.ทบ.

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก ต การตระหนักรู้การใช้สื่อสังคมออนไลน์

1 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษาการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
วิชา การตระหนักรู้การใช้สื่อสังคม ออนไลน์	1 สอ.	การใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่าง ปลอดภัยและสร้างสรรค์	การใช้สื่อออนไลน์อย่าง ปลอดภัยและสร้างสรรค์ โดย ผศ.ดร.ณัฐสุดา เต้พันธ์ คณบดีคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย https://youtu.be/eLwyRAJ6MS8?si=_t_Cn5uX-l-Pk_L4

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก ถ กฎหมายที่ทหารควรรู้

1 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษากฎหมายที่ทหารควรรู้

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
วิชา กฎหมายที่ทหารควรรู้	1 สอ.	กฎหมายที่ควรรู้ เช่น พระราช กฤษฎีการะเบียบข้าราชการ พลเรือนกลาโหม พ.ศ.๒๕๖๖, พระราชกำหนดมาตรการ ป้องกันและปราบปราม อาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566, พระราชบัญญัติการปฏิบัติ ราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565	Website สำนักงานพระ ธรรมนูญทหาร https://oja.rtarf.mi.th/new/index.php/2020-10-07-03-16-30/2021-02-17-06-41-28?start=10

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก ท การต่อต้านการทุจริต

1 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้การต่อต้านการทุจริต เพื่อเป็นแกนนำในการนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการคิดแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความสะอาดและความไม่ทนต่อการทุจริต จิตพอเพียงต้านทุจริต และพลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม

เรื่อง	ชั่วโมงและวิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
วิชา การต่อต้านการทุจริต	1 สอ.	- การคิดแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม - ความสะอาดและความไม่ทนต่อการทุจริต - จิตพอเพียงต่อต้านทุจริต - การรับผิดชอบต่อสังคม	https://aced.nacc.go.th/PSN/lms

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก น การเงินส่วนบุคคล

10 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถวางแผนการเงินส่วนบุคคล การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน การกำหนดวัตถุประสงค์ทางการเงิน รู้เท่าทันภัยทางการเงิน และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

เรื่อง	ชั่วโมงและวิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
ความสำคัญของการวางแผนการเงิน	1 สอ.	- ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการวางแผนทางการเงิน วิธีการบริหารจัดการเงิน และเข้าใจสิ่งที่ควรคำนึงถึงก่อนเริ่มต้นลงทุน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการเงินให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	- การเงินส่วนบุคคล รู้ก่อน ทำก่อน รวบรวมการวางแผนการเงิน - https://elearning.set.or.th/SETGroup/courses/618/info
การออมและอุปสรรคต่อการออม	1 สอ.	- ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อการออมเงิน รวมถึงวิธีการบริหารจัดการการเงินอย่างเหมาะสม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเงินที่ตั้งไว้	- พฤติกรรมทำไม?5 นิสัยการเงินเจ้าปัญหาและเทคนิคในการจัดการ https://elearning.set.or.th/SETGroup/courses/621/info
ภัยทางการเงิน	1 สอ.	ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยทางการเงินหรือกลโกงที่มิจฉาชีพใช้หลอกประชาชนในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ใช้บริการทางการเงินมีความระมัดระวัง ตลอดจนรู้วิธีการป้องกัน มีความรอบคอบ มีสติ และไม่ตกเป็นเหยื่อของแก๊งมิจฉาชีพ	- รู้ทันภัยทางการเงิน ตั้งสติไว้ไม่โดนหลอก - https://elearning.set.or.th/SETGroup/courses/619/info
การเงินในยุคดิจิทัล	1/2 สอ.	- สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้จ่ายในยุคดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้งาน ตลอดจนสามารถเลือกใช้บริการได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุด	- Digital Financial Literacy เข้าใจการใช้จ่ายในยุคดิจิทัล https://elearning.set.or.th/SETGroup/courses/620/info
การจัดการหนี้สิน	3 สอ.	เข้าใจลักษณะของหนี้แต่ละประเภท การคำนวณดอกเบี้ย ขั้นตอน และเทคนิคในการบริหารจัดการหนี้ ตลอดจนการต่อยอดเงินที่เหลือจากการจัดการหนี้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างความมั่นคงและมั่นคงให้ชีวิต	- หมดหนี้มีออม - https://elearning.set.or.th/SETGroup/courses/232/info
การประยุกต์การเงินส่วนบุคคลในชีวิตประจำวัน	3 1/2 สอ.	- ปัญหาหนี้สินและปัญหาทางการเงิน - สาเหตุของปัญหา - แนวทางการแก้ปัญหาและการจัดการหนี้สิน - แนวทางในการประยุกต์วิธีการที่จะทำให้การเงินส่วนบุคคลของตนเองมีประสิทธิภาพ	- https://thestandard.co/podcast_channel/themoneycase/

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ผนวก บ มวยไทยขั้นพื้นฐาน

17 ชั่วโมง

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงทักษะพื้นฐานมวยไทยได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเคลื่อนไหว ในวิชามวยได้แบบต่าง ๆ
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกการทำสมาธิ โดยใช้ทักษะมวยไทยขั้นพื้นฐาน
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะมวยไทยขั้นพื้นฐานเพื่อการป้องกันตัวขั้นพื้นฐานได้

เรื่อง	ชั่วโมงและ วิธีการสอน	ขอบเขตการสอน	หลักฐาน
การเคลื่อนที่	2½ สอ., สป.	- การสับ, เสือย่าง, สลับฟันปลา, ม้าย่อง, ย่าง สามชুম, ป้อง, ปัด, ปิด, เปิด	- คู่มือฝึกมวยไทยขั้น พื้นฐาน ของศูนย์พัฒนา กีฬากองทัพบก (มวยไทย ลุมพินี) - ร่างรำ/ร่างรำ คู่มือ ทบ. ใหม่ - https://youtu.be/C516g4gmAuQ?si=xmNa5UyExKLx7kVA
การออกอาวุธหมัด	2½ สอ., สป.	- หมัดตรง, หมัดตวัด, หมัดจัด, หมัดโขก, หมัด เหวี่ยง, หมัดกลับหลัง, หมัดกระโดดชก	
การออกอาวุธศอก	2½ สอ., สป.	- ศอกตี, ศอกตัด, ศอกจัด, ศอกฟุ้ง, ศอกกระทุ้ง , ศอกสับ, ศอกกลับ	
การออกอาวุธเข่า	2½ สอ., สป.	- เข่าตรง, เข่าเฉียง, เข่าตัด, เข่าตี, เข่าลอย	
การออกอาวุธเตะ	2½ สอ., สป.	- เตะตรง, เตะเฉียง, เตะตัด, เตะกลับหลัง	
การออกอาวุธถีบ	2½ สอ., สป.	- ถีบตรง, ถีบข้าง, กระโดดถีบ	
ร่างรำไหว้ครู พรหมนั่ง	1 สอ., สป.	- กอบพระแม่ธรณี, การถวายบังคม	
ร่างรำไหว้ครู พรหมยืน	1 สอ., สป.	- เมฆลาหล่อแก้ว, ฟุ้งหอกโมกขศัคดี, นารายณ์ ขว้างจักร, หงส์เหิร, พระรามแผลงศร, ตัดไม้ ข่มนาม, ย่างสุกเกษม (กรายทวน 8 ทิศ)	

สอ. สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์, สป. สอนโดยการปฏิบัติการ

ตอนที่ 5 ความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิง
 หลักสูตร แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาไฟฟ้าวินิจฉัย
 ระยะเวลาการฝึกอบรม 52 สัปดาห์ 2,080 ชั่วโมง

ลำดับ	ชนิดและ จำนวน	ตำบล ต้น ทาง	ตำบล ปลายทาง	จำนวน เที่ยว ไป- กลับ	ระยะทาง (กม.) (ต่อคันต่อเที่ยว)		จำนวนน้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)						เพื่อ ใช้
	รถพยาบาล				บน ถนน	ภูมิ ประเทศ	เบนซิน 91	ดีเซล	น้ำมันหล่อลื่น		น้ำมันอากาศ		
									เบนซิน	ดีเซล	JP8	100 LL	
-ไม่มีความต้องการ-													
รวม						-		-					

ตอนที่ 7 ความต้องการเกี่ยวกับการเงิน

หลักสูตร แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาไฟฟ้าวินิจฉัย

ระยะเวลาการฝึกอบรม 52 สัปดาห์ 2,080 ชั่วโมง

ก.ค่าตอบแทน, ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่าเช่าที่พัก (คิดเกณฑ์ต่อ 1 คน)

ลำดับ	รายละเอียด	อัตราจ่าย / บาท / คน / วัน			จำนวนวันทำการ		จำนวนเงินตลอดหลักสูตร (บาท/คน)			จำนวนคน		รวมเงิน	หมายเหตุ
		เบี้ยเลี้ยง	ค่าเช่าที่พัก	ค่าอาหาร	ภาคที่ตั้ง	ภาคสนาม	เบี้ยเลี้ยง	ค่าเช่าที่พัก	ค่าอาหาร	นักเรียน	จนท.		
-ไม่มีความต้องการ-													
	รวมเป็นเงินตลอดทั้งหลักสูตร												

ข. ค่าสมนาคุณวิทยากร

ลำดับ	วิชาที่ต้องจ่ายค่าวิทยากร	ชม.ตามหลักสูตร	ชม.ที่จ้างสอน	ค่าวิทยากร	หมายเหตุ
-ไม่มีความต้องการ-					
	รวมทั้งสิ้น				

ค. ค่าเครื่องช่วยฝึก (คิดเกณฑ์ต่อคน)

ระยะเวลาการฝึกอบรม	เกณฑ์สิ้นเปลือง/คน	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	เกณฑ์สิ้นเปลืองทั้งหลักสูตร
-ไม่มีความต้องการ-			

ง. ค่าใช้สอย

ลำดับ	รายการ	ความต้องการ		รวมเงิน	หมายเหตุ
		จำนวน	อัตราจ่าย		
1	ค่าตอบแทนออกข้อสอบปรนัย	120 ข้อ	50 บาท/ข้อ	6,000	
2	ค่าตอบแทนอาจารย์คุมสอบปรนัยครึ่งวัน	1 คน	400 บาท/คน	400	
3	ค่าตอบแทนอาจารย์คุมสอบปฏิบัติ	2 คน	1,000 บาท/คน	2,000	
4	ค่าตอบแทนอาจารย์คุมสอบวิจัย	2 คน	800 บาท/คน	1,600	
รวม				10,000	

หมายเหตุ ไม่ขอรับการสนับสนุน เนื่องจาก ใช้งบของ กวพ.รพ.ร.๖