

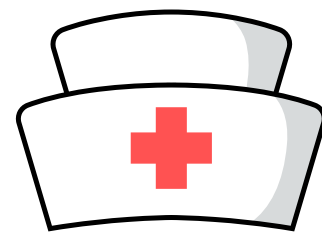


Unit 5

The application of technology and digital technologies in nursing communication

Sasima Laemdeeklam





LEARNING OBJECTIVES

- **Application of Technology and Digital Technologies in Nursing Communication**
- **Using Digital Technology to Enhance Nursing Communication**





NURSING TECHNOLOGY & DIGITAL TECHNOLOGY





NURSING TECHNOLOGY

NURSING TECHNOLOGY REFERS TO TOOLS, EQUIPMENT, AND SYSTEMS THAT SUPPORT PATIENT CARE, DOCUMENTATION, COMMUNICATION, AND CLINICAL DECISION-MAKING IN NURSING PRACTICE, WITH THE AIM OF IMPROVING THE QUALITY AND SAFETY OF PATIENT CARE.

DIGITAL TECHNOLOGY

DIGITAL TECHNOLOGY REFERS TO THE USE OF ELECTRONIC SYSTEMS SUCH AS COMPUTERS, THE INTERNET, AND INFORMATION SOFTWARE TO MANAGE AND COMMUNICATE HEALTH-RELATED INFORMATION.





HOSPITAL INFORMATION SYSTEM (HIS)

DEFINITION OF HOSPITAL INFORMATION SYSTEM

A HOSPITAL INFORMATION SYSTEM (HIS) REFERS TO A COMPUTER SYSTEM USED TO STORE, PROCESS, AND MANAGE PATIENT HEALTH INFORMATION AND DATA RELATED TO MEDICAL AND NURSING SERVICES. THIS SYSTEM SUPPORTS HEALTHCARE PERSONNEL BY ENABLING CONVENIENT, FAST, AND ACCURATE ACCESS TO INFORMATION.

THE HIS IS AN ESSENTIAL COMPONENT OF HEALTHCARE SERVICES IN THE DIGITAL ERA AND IS A TOOL THAT ENABLES NURSES TO PROVIDE EFFICIENT AND SAFE PATIENT CARE.





COMPONENTS OF HIS RELATED TO NURSING

THE HIS CONSISTS OF SEVERAL IMPORTANT TYPES OF INFORMATION, INCLUDING:

2.1 PATIENT INFORMATION

INCLUDES:

1. NAME-SURNAME
2. AGE
3. GENDER
4. PATIENT NUMBER (HN: HOSPITAL NUMBER)
5. DIAGNOSIS
6. MEDICAL HISTORY
7. DRUG ALLERGY HISTORY

NURSING ROLE: NURSES CAN USE THIS INFORMATION TO ASSESS PATIENTS, PLAN NURSING CARE, AND PREVENT RISKS, SUCH AS ADMINISTERING MEDICATIONS TO WHICH THE PATIENT IS ALLERGIC.





MEDICAL INFORMATION

MEDICAL INFORMATION IS AN ESSENTIAL COMPONENT OF THE MEDICAL RECORD RELATED TO DIAGNOSIS, TREATMENT PLANNING, AND MONITORING PATIENT OUTCOMES. THIS INFORMATION SERVES AS A GUIDELINE FOR THE HEALTHCARE TEAM, ESPECIALLY NURSES, TO PROVIDE ACCURATE, SAFE, AND EFFECTIVE PATIENT CARE.





1. MEDICAL TREATMENT PLAN

A MEDICAL TREATMENT PLAN IS A GUIDELINE DEVELOPED BY THE PHYSICIAN BASED ON THE PATIENT'S DIAGNOSIS AND CONDITION. ITS PURPOSE IS TO TREAT THE DISEASE, RELIEVE SYMPTOM PREVENT COMPLICATIONS, AND PROMOTE RECOVERY. COMPONENTS OF A MEDICAL TREATMENT PLAN INCLUDE:

1. PHARMACOLOGICAL TREATMENT (MEDICATION THERAPY)
2. NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENT, SUCH AS PHYSICAL THERAPY AND PSYCHOTHERAPY
3. PROCEDURES OR SURGICAL TREATMENT
4. DIET THERAPY
5. ACTIVITY RESTRICTION OR ACTIVITY PROMOTION
6. ADDITIONAL DIAGNOSTIC INVESTIGATIONS SUCH AS X-RAY, CT SCAN, MRI
7. MONITORING AND EVALUATION OF TREATMENT OUTCOMES





NURSING ROLES:

1. REVIEW AND UNDERSTAND THE TREATMENT PLAN
2. IMPLEMENT THE TREATMENT PLAN ACCURATELY
3. ASSESS THE PATIENT'S RESPONSE TO TREATMENT
4. REPORT ABNORMALITIES TO THE PHYSICIAN





2. DOCTOR'S ORDERS

DOCTOR'S ORDERS ARE WRITTEN OR RECORDED INSTRUCTIONS FROM THE PHYSICIAN FOR THE HEALTHCARE TEAM TO FOLLOW. THESE ORDERS MUST BE CLEAR, ACCURATE, AND COMPLETE. TYPES OF DOCTOR'S ORDERS:

1. STANDING ORDER

EXAMPLE: MONITOR VITAL SIGNS EVERY 4 HOURS

2. SINGLE ORDER

EXAMPLE: ADMINISTER ANTIBIOTICS ONCE

3. PRN ORDER (AS NEEDED)

EXAMPLE: GIVE PAIN MEDICATION WHEN NEEDED

4. STAT ORDER (IMMEDIATE ORDER)

EXAMPLE: ADMINISTER MEDICATION IMMEDIATELY



COMPONENTS OF A DOCTOR'S ORDER:

1. PATIENT'S NAME
2. DATE AND TIME
3. TREATMENT OR MEDICATION ORDER
4. DOSAGE AND ROUTE
5. PHYSICIAN'S SIGNATURE

NURSING ROLES:

1. READ AND VERIFY ORDERS CAREFULLY
2. IMPLEMENT ORDERS ACCURATELY
3. CLARIFY UNCLEAR ORDERS WITH THE PHYSICIAN
4. DOCUMENT NURSING ACTIONS





3. MEDICATION LIST

THIS INCLUDES INFORMATION ABOUT MEDICATIONS PRESCRIBED TO THE PATIENT AND IS AN ESSENTIAL PART OF TREATMENT REQUIRED DETAILS:

1. MEDICATION NAME (GENERIC NAME AND TRADE NAME)
2. DOSAGE
3. ROUTE OF ADMINISTRATION (ORAL, IV, IM, ETC.)
4. FREQUENCY
5. PURPOSE OF THE MEDICATION
6. SIDE EFFECTS





SIX RIGHTS OF MEDICATION ADMINISTRATION:

1. RIGHT PATIENT 2. RIGHT DRUG
3. RIGHT DOSE 4. RIGHT ROUTE
5. RIGHT TIME 6. RIGHT DOCUMENTATION
7. RIGHT TO REFUSE 8. RIGHT HISTORY AND ASSESSMENT
9. RIGHT DRUG-DRUG INTERACTION AND EVALUATION
10. RIGHT TO EDUCATION AND INFORMATION

NURSING ROLES:

1. PREPARE MEDICATIONS ACCURATELY
2. VERIFY MEDICATIONS BEFORE ADMINISTRATION
3. MONITOR FOR SIDE EFFECTS
4. DOCUMENT MEDICATION ADMINISTRATION





4. LABORATORY RESULTS

LABORATORY RESULTS HELP IN DIAGNOSING DISEASES AND EVALUATING TREATMENT EFFECTIVENESS

EXAMPLES OF LABORATORY TESTS:

1. COMPLETE BLOOD COUNT (CBC)
2. BLOOD GLUCOSE
3. ELECTROLYTES
4. LIVER FUNCTION TEST
5. KIDNEY FUNCTION TEST
6. URINALYSIS





IMPORTANCE:

1. ASSESS DISEASE SEVERITY
2. MONITOR TREATMENT EFFECTIVENESS
3. DETECT COMPLICATIONS

NURSING ROLES:

1. MONITOR LABORATORY RESULTS
2. REPORT ABNORMAL FINDINGS
3. PREPARE PATIENTS BEFORE TESTS
4. PROVIDE POST-TEST CARE





5. NURSING ROLES IN USING MEDICAL INFORMATION

NURSES PLAY A CRITICAL ROLE IN USING MEDICAL INFORMATION TO PROVIDE EFFECTIVE PATIENT CARE. NURSES USE THIS INFORMATION TO:

5.1 IMPLEMENT THE TREATMENT PLAN

- PROVIDE NURSING CARE ACCORDING TO PHYSICIAN ORDERS
- DELIVER CARE BASED ON THE TREATMENT PLAN
- PREVENT COMPLICATIONS





5.2 PREPARE MEDICATIONS CORRECTLY

- VERIFY PHYSICIAN ORDERS
- FOLLOW THE SIX RIGHTS PRINCIPLE
- PREVENT MEDICATION ERRORS

5.3 MONITOR TREATMENT OUTCOMES

- ASSESS PATIENT SYMPTOMS
- MONITOR LABORATORY RESULTS
- OBSERVE MEDICATION SIDE EFFECTS
- REPORT ABNORMALITIES





SUMMARY

MEDICAL INFORMATION IS A VITAL COMPONENT THAT ENABLES NURSES TO PERFORM THEIR DUTIES ACCURATELY, SAFELY, AND EFFECTIVELY. NURSES MUST HAVE THE KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING TO USE MEDICAL INFORMATION IN PATIENT CARE, MEDICATION PREPARATION, AND TREATMENT MONITORING TO ENSURE HIGH-QUALITY CARE AND OPTIMAL PATIENT OUTCOMES.





2) ELECTRONIC MEDICAL RECORD (EMR) SYSTEM

USED FOR:

1. RECORDING VITAL SIGNS
2. DOCUMENTING NURSING NOTES
3. RECORDING MEDICATION ADMINISTRATION
4. DOCUMENTING PATIENT ASSESSMENTS



3) COMMUNICATION TECHNOLOGY

EXAMPLES:

1. COMPUTERS
2. TABLETS
3. MOBILE PHONES
4. INTERNAL HOSPITAL COMMUNICATION SYSTEMS
5. TELEHEALTH

USED TO:

1. COMMUNICATE WITH THE HEALTHCARE TEAM
2. REPORT PATIENT INFORMATION
3. TRANSFER PATIENT DATA



4) MEDICAL TECHNOLOGY

EXAMPLES:

1. BLOOD PRESSURE MONITOR
2. VITAL SIGNS MONITOR
3. INFUSION PUMP

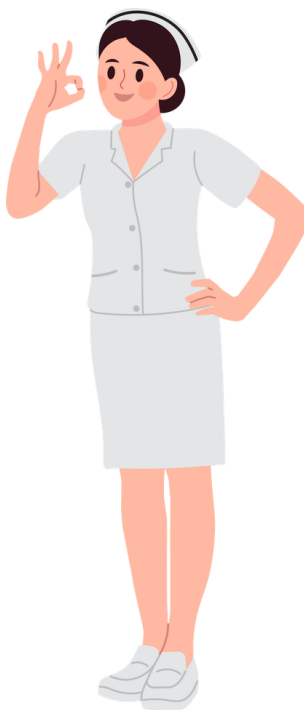
NURSE'S ROLE:

1. USE EQUIPMENT CORRECTLY
2. INTERPRET DATA ACCURATELY
3. REPORT ABNORMALITIES





LEARNING TO USE TECHNOLOGICAL TOOLS BY STUDENTS NURSING







ETHICAL USE OF TECHNOLOGY

NURSES MUST:

1. MAINTAIN PATIENT CONFIDENTIALITY
2. NOT DISCLOSE PATIENT INFORMATION
3. USE TECHNOLOGY APPROPRIATELY
4. FOLLOW PROFESSIONAL CODES OF ETHICS





THE ROLE OF NURSES IN USING TECHNOLOGY

1) COMMUNICATION WITH THE HEALTHCARE TEAM

1. REPORT PATIENT SYMPTOMS
2. TRANSFER PATIENT INFORMATION
3. COORDINATE WITH THE HEALTHCARE TEAM

2) NURSING DOCUMENTATION

MUST BE:

1. ACCURATE
2. COMPLETE
3. TIMELY





THE ROLE OF NURSES IN USING TECHNOLOGY

3) INFORMATION RETRIEVAL

USED TO:

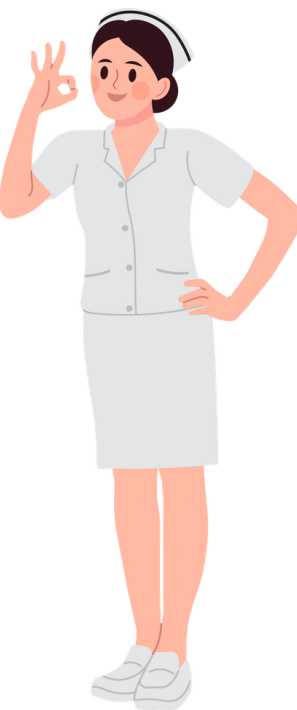
1. STUDY PATIENT INFORMATION
2. SEARCH FOR ACADEMIC EVIDENCE
3. USE DATA FOR DECISION-MAKING





PROCEDURE OF THE ACTIVITY

PART 1: PRACTICE USING THE PATIENT DATA RECORDING SYSTEM



แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า

ชื่อผู้ทำใบ

HN 0064477 ปี อายุ 76 ปี ID คัดกรอง 15 วัน

วันที่เริ่มประเมิน 20/3/2555 ปีที่ทำการประเมิน ปีที่ประเมินโดยผู้ประเมิน

สถานที่ทำประเมิน

แบบคัดกรองของ PHQ

☐ ในสองสัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือท้อแท้เสียหวัง

☐ ในสองสัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึก เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน

☒ ไม่มีความรู้สึกหดหู่ เศร้า เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน

แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า (PHQ) แบบประเมินการรบกวนสังคม (SD)

ข้อ	คำถาม	คำตอบ
1	เมื่อไม่สนใจทำอะไรทั้งนั้น	
2	ไม่สนใจ ดูแลรักษา ตัวเอง	
3	หลีกเลี่ยงการพบปะสังสรรค์กับผู้อื่น หรือหลีกเลี่ยงไป	
4	สนใจน้อยลง หรือ ไม่สนใจใคร	
5	เมื่อมีอาการ หรือ ไม่สบายใจ	
6	รู้สึกไม่มีความสุข สนุกสนาน หรือ ทำได้ไม่เต็มที่เหมือนเคย หรือ ทำได้ไม่เต็มที่เหมือนเคย	
7	สนใจในสิ่งที่เคยทำแต่ ไม่สนุกเหมือนที่เคย หรือ ไม่สนใจในสิ่งที่เคยทำ	
8	รู้สึกว่าการใช้ชีวิตประจำวันเป็นเรื่องที่ยาก หรือ รู้สึกว่าการใช้ชีวิตประจำวันเป็นเรื่องที่ยาก	
9	คิดว่าชีวิตไม่มีความสุข หรือ คิดว่าชีวิตไม่มีความสุข	



แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า

ข้อมูลทั่วไป

HN 0064477 ชื่อ อายุ 78 ปี เพศ 10 เดือน 15 วัน

วันที่มาพบแพทย์ 20/3/2555 สถานที่พบแพทย์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

แผนกผู้ป่วยนอก

แพทย์ที่ปรึกษา Z0

☒ ในสองสัปดาห์ที่ผ่านมา รบกวนนี้ ทำอะไรก็ หมดสนุก เสร็จ หรือเกือบจะหมดสนุก
☒ ในสองสัปดาห์ที่ผ่านมา รบกวนนี้ เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน

☐ ไม่มีความรู้สึกหงุดหงิด เสร็จ เบื่อ ทำอะไรก็

แบบคัดกรองโรคซึมเศร้า (SD) แบบประเมินการฆ่าตัวตาย (SD)

ลำดับ	คำถาม	คำตอบ
1	เมื่อไม่สนใจทำอะไรเลย	เป็นบางครั้ง (1-7 วัน)
2	ไม่สนใจ สดชื่น หัวใจ	ไม่มีเลย
3	คิดอยาก ทำอะไรก็ หมดสนุก เสร็จ หรือเกือบจะหมดสนุก	เป็นบางครั้ง (> 7 วัน)
4	เบื่อหน่าย หรือ ไม่ค่อยมีแรง	เป็นบางครั้ง (1-7 วัน)
5	เมื่อทำอะไร ก็รู้สึกท้อแท้	เป็นบางครั้ง (> 7 วัน)
6	รู้สึกไม่มีความสุข หรือ รู้สึกท้อแท้ หมดสนุก เสร็จ หรือเกือบจะหมดสนุก	ไม่มีเลย
7	สนใจในสิ่งต่างๆ ไม่เหมือนที่เคยเป็น	เป็นบางครั้ง (> 7 วัน)
8	รู้สึกไม่มีความสุข หรือ รู้สึกท้อแท้ หมดสนุก เสร็จ หรือเกือบจะหมดสนุก	ไม่มีเลย
9	รู้สึกไม่มีความสุข หรือ รู้สึกท้อแท้ หมดสนุก เสร็จ หรือเกือบจะหมดสนุก	ไม่มีเลย

ปุ่ม:

Depression screening summary form

ข้อมูลสรุปการคัดกรองโรคซึมเศร้า

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ป่วย HN ชื่อ อายุ เพศ

CD G วันที่ 5/5/2478 เวลา 16:47:00

วันที่มาพบแพทย์ วันที่ เดือน ปี

แพทย์ โรงพยาบาล

แผนก แผนก

การตรวจ ผลการตรวจ

ผลการคัดกรองโรคซึมเศร้า

ประวัติการพบแพทย์

ลำดับ	วันที่	วันที่พบแพทย์	Q2-1	Q2-2	แบบประเมินการฆ่าตัวตาย	แบบประเมินการฆ่าตัวตาย	DS	SS
1	23/3/2555	10:31:23	8	8	เป็นโรคซึมเศร้าแบบรุนแรง (Major)	ไม่มี	8	0

ปุ่ม:



แบบฝึกหัดรองโรคซึมเศร้า

ข้อมูลทั่วไป

HN: 0054477 ชื่อ: [Bar Chart] อายุ: 76 ปี เพศ: 10 เพื่อบริการ: 15 วัน

วันที่รับบริการ: 20/3/2555 ลักษณะการรับบริการ: รับบริการทางคลินิก

สถานะปัจจุบัน: [Dropdown]

แบบฝึกหัดรอง 20

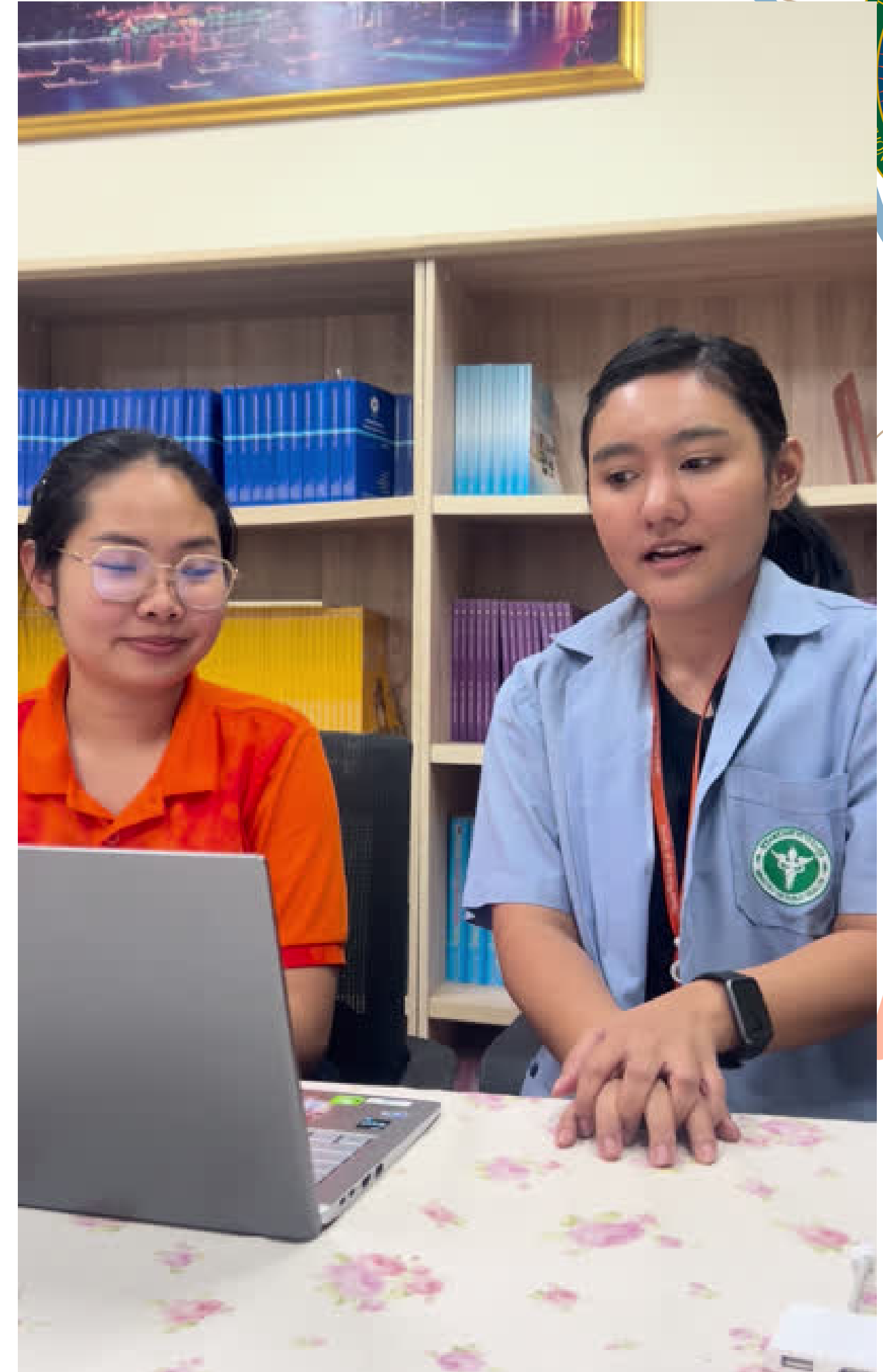
☒ ในสองสัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันใดบ้างที่รู้สึก หงุดหงิด เศร้า หรือท้อแท้เป็นพิเศษ ☐ ไม่มีความรู้สึกหงุดหงิด เศร้า หรือท้อแท้

☒ ในสองสัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันใดบ้างที่รู้สึก เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน

แบบฝึกหัดรองโรคซึมเศร้า (30) แบบฝึกหัดรองโรคซึมเศร้า (30)

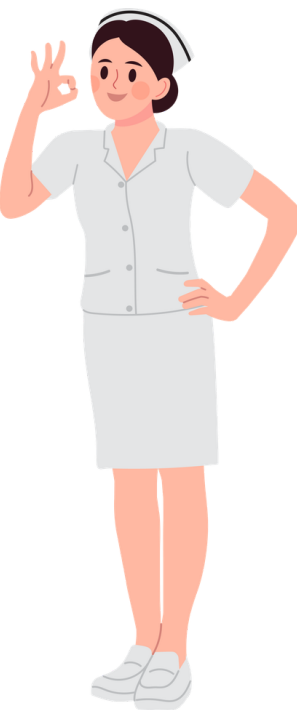
ลำดับ	คำถาม	คำตอบ
1	คิดอยากตาย หรือคิดว่าตายไปจะดีกว่า	☐ ไม่ ☒ ใช่
2	อยากทำร้ายตนเอง หรือทำร้ายคนอื่น	☐ ไม่ ☐ ใช่
3	คิดอยากฆ่าตัวตาย	☐ ไม่ ☐ ใช่
4	คิดอยากฆ่าตัวตาย และไม่สามารถควบคุมความรู้สึกอยากฆ่าตัวตายได้	☐ ไม่ ☐ ใช่
5	ไม่สามารถทำอะไรสักอย่าง	☐ ไม่ ☐ ใช่
6	ไม่สามารถทำอะไรสักอย่างหรือสนใจอะไรสักอย่างได้	☐ ไม่ ☐ ใช่
7	รู้สึกว่าทำอะไรสักอย่างไม่ไหวเหมือนเดิม	☐ ไม่ ☐ ใช่
8	รู้สึกว่าทำอะไรสักอย่างไม่ไหวเหมือนเดิม	☐ ไม่ ☐ ใช่
9	ทำไม่ได้เหมือนเดิม	☐ ไม่ ☐ ใช่

ปุ่ม: [Close] [Save] [Print] [Exit]





PART 2: PRACTICE RECORDING NURSING DATA AND PRACTICE COMMUNICATING PATIENT INFORMATION





Example situation:

The student was assigned to care for a 65-year-old male patient who was admitted with pneumonia. Before providing nursing care, the student must log into the hospital information system. to review important information. What information should be reviewed?





Example Situation : Communicating Patient Information with the Healthcare Team
When the patient is found to have a high fever, the student should report the information to the preceptor nurse using data from the hospital information system.





Example Situation :
The Ethical Use of Technology
During clinical practice, the student must
strictly maintain the confidentiality of patient
information.





From the example situation, it can be seen that technology plays an important role in every step of the nursing process, including:

- Reviewing patient information
- Documenting data
- Communicating with the healthcare team
- Maintaining the confidentiality of patient information

Proper use of technology helps improve the quality of nursing care, reduce errors, and enhance patient safety.

Therefore, students should practice using technology and hospital information systems correctly under the supervision of a preceptor nurse, while adhering to professional ethical principles, in order to prepare themselves to become competent professional nurses in the future.

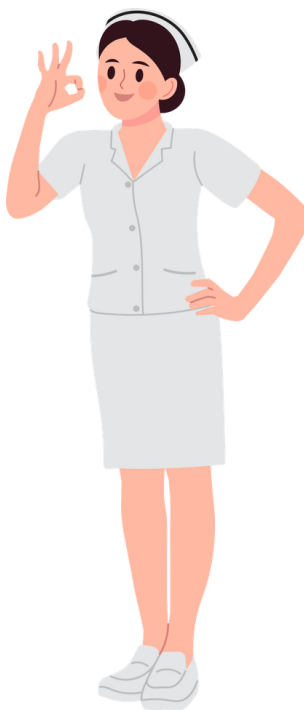
Discussion Question:

What role does technology play in nursing?





PART 3: PRESENTATION ON THE USE OF TECHNOLOGY AND ETHICAL USE OF TECHNOLOGY





**ANY
QUESTION?**





Thank You

