

医学・医療系

(本系のねらい)  
医療情報技師の役割と求められる基本能力・姿勢を身につけるために、医学の役割と医療倫理をはじめとして、医療情報システム構築のために必要な医学医療の全体像とその概念、医療プロセス、診療記録など医療記録について理解する。さらに、医療情報を医学医療で活用するために不可欠な医学医療統計、臨床研究の概念について理解するとともに、医療情報分野の進むべき方向について考える能力を身につける。

章	GIO	GIOの内容	SBO	見出し	SBOの内容	キーワード
1	医学・医療総論			(ねらい) 健康の概念を把握し、医学の発展と医療の役割とともに医療倫理や個人情報の保護について理解する。		
	GIO1.1	社会における医療の役割		健康の概念、医学の進歩および医療に対する社会ニーズの動向を理解する。		
			SBO 1.1.1	健康の定義と医療政策一何を目標とするか	保健、医療、福祉の関わりについて説明できる。	健康の概念、予防医学、健康日本21、少子高齢化、生活習慣病、特定健診、データヘルス改革
			SBO 1.1.2	個人と社会一多様な価値観の調和	医療に対する社会のニーズの動向について説明できる。	個人情報、診療情報、疫学、公衆衛生
			SBO 1.1.3	医療需要の量的増加と質的多様化への対応	超高齢化社会に対応した医療需要を説明できる。	病院の機能分化、地域包括ケアシステム、地域医療計画、病床機能報告制度
	GIO1.2	医の倫理		医学・医療に関わる倫理および個人情報の概念を理解する。		
			SBO 1.2.1	医の倫理の変遷	医の倫理の歴史の変遷を説明できる。	ヒポクラテスの誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言、リスボン宣言、IRB
			SBO 1.2.2	個人情報保護と情報開示	個人情報についての保護と開示の観点から取り扱いを説明できる。	プライバシー、個人情報保護法、守秘、アクセス権、コントロール権
			SBO 1.2.3	患者が参画する医療	患者が参画する医療はどのようなものか例を挙げて説明できる。	患者の権利、チーム医療、インフォームドコンセント、セカンドオピニオン、リビングウィル、ターミナルケア、patient engagement
2	社会保障と医療制度			(ねらい) 保健医療と福祉を取り巻く様々な制度と関連する法律を理解する。		
	GIO2.1	社会保障制度と医療制度		日本の医療制度について概要を理解する。		
			SBO 2.1.1	日本の社会保障制度	社会保障としての健康・医療・福祉の制度を説明できる。	社会保険、医療保険、国民皆保険制度、社会福祉、公的扶助、母子保健
			SBO 2.1.2	日本の医療制度	医療制度における提供体制について説明できる。	医療提供制度、医療保険制度、医療法
			SBO 2.1.3	医療保険制度	医療保険制度の概要について説明できる。	後期高齢者医療制度、生活保護、国民健康保険、健康保険、保険者、被保険者、健康保険組合
			SBO 2.1.4	保険診療報酬制度の仕組み(医科)	医科の診療報酬制度の目的と概要について説明できる。	フリーアクセス、現物給付、出来高払い、DPC/PDPS、診療報酬、(電子)レセプト、診療報酬改訂、薬価基準、診療報酬点数表、一部負担金、自己負担限度額、保険料、国民医療費、支払基金
			SBO 2.1.5	保険診療報酬制度の仕組み(歯科)	歯科の診療報酬制度の医科との違いを説明できる。	歯科の保険請求内容
			SBO 2.1.6	保険医療機関及び保険医療養担当規則	療養担当規則の禁止事項など例を挙げて説明できる。	健康保険法、保険医、診療報酬点数表、指導、監査
			SBO 2.1.7	法令などに基づく指導・監査	健康保険法、医療法、療養担当規則などに基づく指導・監査について説明できる。	健康保険法、医療法、療養担当規則、指導要綱、監査大綱、集団指導、集団の個別指導、個別指導、返還金、行政処分
			SBO 2.1.8	高齢者の医療の確保に関する法律(旧老人保健法)	高齢者の医療の確保に関する法律の目的を説明できる。	後期高齢者医療制度、健康増進法、高齢者医療確保法
			SBO 2.1.9	日本の介護・福祉制度	介護・福祉制度と医療制度とのかわりを説明できる。	社会福祉法、障害者総合支援法、老人福祉法、難病、児童福祉法、生活保護、介護保険
			SBO 2.1.10	介護保険法	介護保険法の目的と概要を説明できる。	要介護認定、要支援、ケアプラン、ケアマネージャー、地域包括ケアシステム
			SBO 2.1.11	保健・医療・福祉に関する行政組織	保健・医療・福祉に関する国と地方自治体の役割分担について説明できる。	厚生労働省、保健所、福祉事務所、地方自治体

	GIO2.2	医療専門職	医師をはじめとする様々な医療専門職の位置づけと業務内容を理解する。		
			SBO 2.2.1	医療専門職の役割	医療専門職の役割を説明できる。 国家資格、医師、保健師、助産師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、診療放射線技師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、視能訓練士、臨床工学技士、救急救命士、管理栄養士、医療情報技師、診療情報管理士、臨床心理士、医師事務作業補助者
	GIO2.3	社会医学	生物としての人間だけではなく社会背景を含んだ人間を重視した医学の概要を理解する。		
			SBO 2.3.1	社会医学概要	社会医学の対象分野について説明できる。 衛生学、公衆衛生学、環境保健
			SBO 2.3.2	社会的な指標	各種の社会的指標について例を挙げて説明できる。 国勢調査、人口動態統計、合計特殊出生率、死亡統計、生命表、平均寿命、健康寿命
			SBO 2.3.3	健康維持増進	健康維持増進活動について例を挙げて説明できる。 健康増進法、健康日本21、特定健康診査、特定保健指導、メタボリック・シンドローム
			SBO 2.3.4	社会のリスクマネジメントと医療	社会のリスク管理・クライシス管理と医療の関連について例を挙げて説明できる。 救急医療体制（一次救急・二次救急・三次救急）、災害時医療、DMAT、パンデミック、食品衛生法、BSE、公害、環境汚染、放射線汚染
	GIO2.4	医療連携	さまざまな医療連携の概要を理解する。		
			SBO 2.4.1	地域医療体制	地域の医療体制の方向性について説明できる。 少子高齢化、地域完結型医療、地域医療構想、病床機能報告制度、地域包括ケアシステム、地域包括支援センター、地域医療構想調整会議、地域医療連携推進法人制度
			SBO 2.4.2	医療介護連携体制	医療・介護連携体制、地域包括ケアシステムの現状と課題を説明できる。 少子高齢化、地域医療構想、地域包括ケアシステム、地域包括支援センター、在宅医療連携拠点事業、医療介護総合確保推進法
			SBO 2.4.3	救急医療連携	地域における救急医療連携を説明できる。 在宅当番医制、休日夜間急患センター、二次救急医療、輪番制、共同利用型病院、三次救急医療、救命救急センター、救急救命士、救急車、ドクターヘリ
			SBO 2.4.4	遠隔医療	遠隔医療の現状と、関連法規・制度上の課題を説明できる。 診療報酬制度（テレラジオロジー、テレパソロジー）、離島、都市型遠隔診療、対面診療の原則、Doctor to Doctor、Doctor to Patient、遠隔診療、遠隔診断、法的背景、ガイドライン、オンライン診療
3	医療管理		(ねらい) 多職種で構成される病院の機能、組織体制、危機管理を理解する。		
	GIO3.1	医療・病院管理	病院の機能と組織管理の概要を理解する。		
			SBO 3.1.1	病院の機能	病院が具えておくべき機能を説明できる。 医療法、医療計画、病院と診療所、特定機能病院、地域医療支援病院、精神病院、結核病院、病床機能報告制度、療養病床、急性期病床、機能分化地域医療支援病院での診療記録、特定機能病院での診療記録
			SBO 3.1.2	病院の管理体制	病院の管理体制を説明できる。 ガバナンス、医療法、病院長、医療安全管理責任者、上級医療情報技師、医療CIO
			SBO 3.1.3	病院組織体制	病院の基本的な組織・運営体制を説明できる。 診療部門、管理部門、技師部門（放射線、生理機能検査、検体検査、臨床工学、等）、薬剤部門、療法士部門、栄養管理部門、医療社会部門（ソーシャルワーカー等）、用度・調達部門、医療事務部門、診療情報管理部門、情報システム部門
	GIO3.2	病院管理部門	病院管理に必要な組織とその役割を理解する。		
			SBO 3.2.1	経営企画部門	経営企画部門の業務を説明できる。 病院マネジメント、経営戦略
			SBO 3.2.2	医療情報部門	医療情報部門の業務を説明できる。 情報セキュリティ、ネットワーク管理、システム管理、データ管理、診療記録管理、運用・保守
			SBO 3.2.3	診療情報管理部門	診療情報管理部門の業務を説明できる。 診療情報管理士、診療情報監査、診療情報開示、登録、統計、DPC
			SBO 3.2.4	診療報酬処理（医事）部門	診療報酬処理（医事）部門の業務を説明できる。 診療報酬請求業務、保険診療、レセプト、査定、症状詳記
			SBO 3.2.5	用度・購入部門	用度・購入部門の業務を説明できる。 購入、発注、契約
	GIO3.3	横断的部門連携	院内の部門間の連携について理解する。		

			SBO 3.3.1	医療安全対策部門	医療安全対策部門の業務を説明できる。	医療安全管理体制、インシデント、医療安全、臨床医療教育
			SBO 3.3.2	感染対策部門	感染対策部門の業務を説明できる。	CDC、ICT、標準予防策、感染経路別予防策、届け出感染症、COVID-19 (SARS、MERS)
			SBO 3.3.3	チーム医療	チーム医療を列挙しそれぞれを具体的に説明できる。	ICT、NST、RST、RRT、認定看護師、多職種連携
	GI03.4	病院経営	病院経営について理解する。			
			SBO 3.4.1	病院経営概要	病院の経営の概要を説明できる。	戦略立案、環境分析、ビジョン策定、PDCA
			SBO 3.4.2	病院マネジメントと指標	病院の管理運営における重要点やその評価指標について説明できる。	経営指標、質評価指標、ストラクチャー指標、プロセス指標、アウトカム指標
			SBO 3.4.3	病院財務会計・管理会計	病院の財務会計・管理会計について説明できる。	病院会計準則、原価計算、財務三表、貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書、管理会計、損益分岐点分析、変動費、固定費、国立大学病院管理会計システム (HOMAS)
			SBO 3.4.4	病院における事業継続計画 (BCP)	病院のBCPについて説明できる。	事業継続ガイドライン、自然災害、パンデミック、重大障害
	GI03.5	医療安全管理	安全な医療を提供するためのリスク管理とクライシス管理を理解する。			
			SBO 3.5.1	安全で適切な医療の概要・対策	安全で適切な医療の概要・対策を説明できる。	ヒューマンエラー、インシデント、アクシデント、有害事象、医療過誤、インシデントレポート、インシデント・アクシデントレポート
			SBO 3.5.2	医療安全と医薬品医療機器等法	医薬品医療機器等法の概要を説明できる。	医薬品医療機器等法、医薬品医療機器総合機構 (PMDA)、MID-NET
			SBO 3.5.3	薬剤投与の安全管理	薬剤投与の安全管理を説明できる。	オーダーエンリシステム、三点認証、アレルギー歴、アラート、レジメンシステム、病棟薬剤師、持参薬チェック、疑義照会、処方箋
			SBO 3.5.4	医療機器・設備の安全管理	医療機器・設備の管理を説明できる。	ME、特定生物由来製品、トレーサビリティ、GS1-128、医療ガス
			SBO 3.5.5	IT化・情報機器における安全管理	IT化・情報機器の安全管理を説明できる。	医薬品医療機器等法 (薬機法)、自動化、ハッキング
			SBO 3.5.6	医療安全に関する事例の収集と活用	医療にかかわる安全性の報告制度の概要を説明できる。	医療事故情報収集等事業、日本医療機能評価機構、ヒヤリ・ハット、医療安全情報
			SBO 3.5.7	医療事故調査制度	医療事故調査制度について説明できる。	医療事故調査・支援センター、A i
	GI03.6	医療の外部評価	医療の外部評価について理解する。			
			SBO 3.6.1	日本医療機能評価機構による評価	日本医療機能評価機構による医療・病院機能の評価の概要を説明できる。	日本医療機能評価機構、書類審査、訪問審査
			SBO 3.6.2	病院・医療機能の外部評価	国際医療施設認定合同機構 (JCI)などによる医療・病院機能の評価の概要を説明できる。	国際医療施設認定合同機構 (JCI)、ISO、プライバシーマーク、その他の外部評価
4	医療プロセス		(ねらい) 医療は多職種が連携して提供されるため、そのプロセスを学ぶ必要がある。診療における人の流れ、情報の流れ、モノの流れを理解する。			
	GI04.1	診療プロセス	医療の現場の状況を知るために診察の基本プロセスを理解する。			
			SBO 4.1.1	診断過程の概要	診断過程について説明できる。	問診、予診、医療面接、主訴、既往歴、家族歴、理学所見、視診、触診、打診、聴診
			SBO 4.1.2	治療過程の概要	治療法の種類を挙げて説明できる。	食事療法、薬物療法、処置、手術、指示出し、指示受け
			SBO 4.1.3	診療プロセスの例	診療における人、情報、モノの流れの具体例を説明できる。	外来診療 (初診、再診)、入院診療 (入院診療計画書、リハビリテーション)、手術、退院療養計画書、退院時サマリー
			SBO 4.1.4	クリニカルパス	クリニカルパスの基本的概念を説明できる。	クリティカルパス、ケアマップ、アウトカム、タスク、アセスメント、バリエーション、クリティカルインディケーター、電子パス
			SBO 4.1.5	救急医療	救急医療における人、情報、モノの流れの具体例を説明できる。	処置、ICU、HCU、検査
	GI04.2	診療ガイドライン	診療における基本になる診療ガイドラインやエビデンスに基づいた医療を行うためのEBMを理解する。			

			SBO 4.2.1	EBM	EBMの目的と概要について説明できる。	エビデンス、エビデンスレベル
			SBO 4.2.2	診療ガイドライン	診療ガイドラインの目的と概要を説明できる。	Minds (EBM普及推進事業)、エビデンス、推奨度
5	医学・薬学・看護学	(ねらい) 臨床における系統ごとの機能・主な疾病・検査・治療について基本的な事柄と医療用語を理解する。				
	GI05.1	臨床医学		臓器別の臨床的な疾患とその検査と治療のアウトラインを理解する。		
			SBO 5.1.1	臨床医学に必要な人体の構造	人体の構造を説明できる。	細胞、組織、器官、臓器、恒常性維持、骨格系、筋(肉)系、神経系
			SBO 5.1.2	疾病の原因と分類	病因と病変の分類を列挙できる。	病因：内因(個人的素因、先天性素因)、外因(栄養性外因、化学的外因、物理的外因、医原病、病原生物体) 病変：進行性病変、退行性病変、循環障害、炎症、奇形、腫瘍・新生物(良性腫瘍、悪性腫瘍)
			SBO 5.1.3	脳・神経系の機能と疾患	中枢神経・末梢神経の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造と機能： 中枢神経系：大脳半球、前頭葉、側頭葉、頭頂葉、脳幹、小脳、脊髄 末梢神経系：自律神経、体性神経 検査：CT、MRA、脳波 疾病・治療：脳血管障害、脳腫瘍
			SBO 5.1.4	循環器系の機能と疾患	循環器系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：心臓の構造、心臓の血管系、刺激伝導系 検査：心電図、ホルター心電図、胸部単純X線検査、心臓超音波検査、心筋シンチグラム、心臓CT、心臓カテーテル検査、電気生理学的検査 疾病・治療：心筋梗塞、狭心症、弁膜症(人工弁)、先天性心疾患、不整脈(抗不整脈薬、抗凝固薬、ワーファリン、プロトンポンプ阻害薬(PPI))、感染性心内膜炎、心不全、高血圧症、大動脈瘤、閉塞性動脈硬化症、PCI、経皮的冠動脈形成術、TAVI、バイパス手術、電気ショック治療、ペースメーカー、アブレーション、酸素吸入、CCU(Coronary Care Unit)、ICU、強心薬、人工呼吸、人工心肺装置、動脈血酸素飽和度、利尿剤
			SBO 5.1.5	呼吸器系の機能と疾患	呼吸器系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：気管、気管支、肺胞 検査：肺機能検査、酸素飽和度、胸部単純X線検査、胸部CT、MR、気管支鏡検査 疾病・治療：呼吸器感染症、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患(COPD)、肺がん
			SBO 5.1.6	消化器系の機能と疾患	消化器系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	【上部消化管】 構造・機能：口腔(Oral Cavity)、咽頭、食道、胃、十二指腸 検査：消化管造影検査、内視鏡検査、超音波検査 疾病・治療：胃食道逆流症・逆流性食道炎、食道・胃静脈瘤、食道がん 消化性潰瘍、胃・十二指腸潰瘍、ヘリコバクター・ピロリ(Hp)、機能性ディスペプシア、急性胃炎・急性胃粘膜病変(AGML)、胃がん 【下部消化管】 構造・機能：小腸、空腸、回腸、大腸 検査：消化管造影検査、内視鏡検査、超音波検査 疾病・治療：腸炎、潰瘍性大腸炎、クローン病、過敏性腸症候群、大腸がん、大腸ポリープ 【肝臓・胆嚢・膵臓】 構造・機能 肝臓、胆道、胆管、胆嚢、胆汁、膵臓、膵管、消化酵素 検査：CT、MR、超音波検査、ERCP(内視鏡的逆行性膵胆管造影) 疾病・治療：ウイルス性肝炎、自己免疫性肝疾患、肝細胞がん、結石症、胆嚢結石、急性膵炎、慢性膵炎、膵がん、インスリノーマ
			SBO 5.1.7	代謝・内分泌系の機能と疾患	代謝・内分泌系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：内分泌臓器、ホルモン、ネガティブフィードバック、ランゲルハンス島、インスリン 検査：内分泌検査、血糖値、HbA1C、75gOGTT、生化学検査 疾病・治療：糖尿病(1型糖尿病、2型糖尿病)、インスリン注射薬、パセドウ病、クレチン症、甲状腺機能低下症、コレステロール、脂質異常症、痛風、尿酸、痛風発作
			SBO 5.1.8	血液・造血組織の機能と疾患	血液・造血系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：血漿、血清、造血組織、赤血球、白血球、リンパ球、血小板 検査：血液学的検査、骨髄検査 疾病・治療：貧血、血友病、白血病、リンパ腫、血小板減少症、DIC
			SBO 5.1.9	免疫系の機能と疾患	免疫系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：免疫、抗原、抗体、自己抗体 検査：血清免疫検査 疾病・治療：アレルギー疾患(気管支喘息、アナフィラキシーショック)、リウマチ・膠原病疾患(関節リウマチ、全身性エリテマトーデス(SLE))

		SBO 5.1.10	筋骨格系（運動器）の機能と疾患	筋骨格系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：筋骨格系（運動器）、骨、軟骨、関節、靭帯、筋、腱 検査：X線撮影、CT、MRI、筋電図、超音波、骨塩定量、サーモグラフィ 疾病・治療：骨折・捻挫・脱臼、関節リウマチ（RA）・関節炎、骨・軟部腫瘍性疾患、骨肉腫
		SBO 5.1.11	皮膚機能と疾患	皮膚・皮下組織の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：皮膚、皮脂腺、汗腺、爪、メラノサイト、毛髪、皮膚感覚 検査：病理組織検査、パッチテスト 疾病・治療：あせも（汗疹）、水虫（白癬）、アトピー性皮膚炎、黒色腫
		SBO 5.1.12	耳鼻咽喉系の機能と疾患	耳鼻咽喉系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：耳・中耳・内耳、聴覚、平衡覚、鼻腔・副鼻腔、嗅覚、咽頭・喉頭、嚥下機能、発声機能 検査：聴力検査、平衡機能検査、内視鏡検査 疾病・治療：難聴・眩暈、アレルギー性鼻炎・副鼻腔炎、嚔声・嚥下障害
		SBO 5.1.13	眼および付属器の機能と疾患	眼および付属器系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：眼窩、眼筋、眼瞼、涙器、眼球、瞳孔、水晶体、網膜、黄斑部、視神経、視覚、色覚 検査：視力検査、視野検査、眼底写真、細隙灯検査、眼圧検査 疾病・治療：白内障、緑内障、網膜剥離、糖尿病性網膜症、屈折異常、結膜炎
		SBO 5.1.14	泌尿器系の機能と疾患	腎・尿路系および男性生殖器系の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：腎、尿管、膀胱、尿道、前立腺、精巣、副腎 検査：尿検査、尿細胞診、腫瘍マーカー、超音波検査、画像検査 疾病・治療：腎炎、慢性腎臓病、腎不全、尿路性器感染症、尿路結石、腎がん、膀胱がん、前立腺肥大症、前立腺がん
		SBO 5.1.15	女性生殖系および妊娠・分娩・産褥期の疾患	女性生殖系および妊娠分娩・産褥期の概要と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：子宮・卵巣・膣・外陰、妊婦健診・分娩 検査：CT、MRI、腫瘍マーカー、分娩監視、超音波検査 疾病・治療：流産・早産・満期産・過期産・産褥期、子宮外妊娠、月経困難症、子宮がん、卵巣腫瘍
		SBO 5.1.16	乳房の疾患	乳房の機能と主な疾病、検査、治療を列挙できる。	構造・機能：乳腺・乳房 検査：マンモグラフィ・超音波検査、MRI 疾病・治療：乳腺炎、繊維腺腫、乳がん（センチネルリンパ節、乳房切除術・乳房温存手術・化学療法・ホルモン療法）
		SBO 5.1.17	新生児疾患、先天性奇形	新生児の特性と疾患および先天性奇形を列挙できる。	構造・機能：在胎週数、分娩予定日、出生体重、アプガースコア、新生児期 疾病・治療：未熟児、呼吸窮迫症候群（RDS）、新生児黄疸、新生児仮死、先天性奇形
		SBO 5.1.18	小児の疾患	小児の特性と主な疾病、検査法、治療方法を列挙できる。	特性：発育、発達、発育曲線、思春期、小児科の診療の特徴、予防接種 疾病・治療：誤飲、発熱性疾患・消化器疾患、麻疹・風疹・流行性耳下腺炎・突発性発疹・水痘、熱性けいれん、髄膜炎、川崎病、（MCLS）、周期性嘔吐症、夜尿症、先天異常・スクリーニング検査
		SBO 5.1.19	精神および行動の障害と疾患	精神医学および行動異常について疾病、検査、治療を列挙できる。	疾病分類、DSM-5・ICD-10 疾病・治療：統合失調症・類猿疾患、神経症、抑うつ障害・うつ病、心身症、認知症
		SBO 5.1.20	口腔領域の機能と疾患	歯科・口腔外科の疾病と検査、治療および記録を列挙できる。	構造・機能：う蝕（むし歯）、口腔（Oral Cavity）・発音・構音、歯科診療録・一号用紙・二号用紙、歯式・歯式コード・FDI方式・Zsigmondy方式 検査：三次元CT、オルソパントムグラフィー 疾病・治療：う蝕（う歯）・歯髄炎、歯肉炎・歯周炎、義歯（入れ歯）・インプラント
		SBO 5.1.21	中毒、熱傷、外傷	中毒、外傷、熱傷の検査、治療を列挙できる。	薬物中毒、ガス中毒、アルコール中毒、食中毒、感染型、毒索型、熱傷、熱傷の深度と範囲、外傷、創傷分類、頭部外傷、胸部外傷、脊椎・背髄外傷、意識障害、Glasgow Coma Scale、Japan Coma Scale、破傷風
		SBO 5.1.22	移植医療	移植医療の概要を説明できる。	移植医療、意思表示、ドナー、レシピエント、脳死移植適用、臓器移植ネットワーク、移植コーディネーター、拒絶反応、免疫抑制剤
GI05.2	医薬品	医薬品の基本的な事項を理解する。			
		SBO 5.2.1	薬物治療に関する基本知識	薬物治療に関する基本知識について説明できる。	受容体、拮抗薬、阻害薬、吸収、分布、代謝、排泄薬理作用、アゴニスト作用、アンタゴニスト作用、体内動態、薬剤の吸収、分布、代謝、排泄、ADME（体内動態→吸収分布代謝排泄）、膜の透過性、脂溶性、結合型と非結合型（遊離型）、血液-脳関門、薬物代謝酵素群、薬物輸送体、排泄経路
		SBO 5.2.2	医薬品の体系	医薬品の体系について説明できる。	薬事関係法規、医薬品、医薬品医療機器等法（薬機法）、麻薬及び向精神薬取締法、安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律、医薬品、医療用医薬品、一般用医薬品（OTC薬）（第一類、第二類、第三類）、麻薬、毒薬、劇薬、生物由来製品、特定生物由来製品、後発医薬品医薬品、向精神薬、処方箋医薬品、薬局医薬品、要指導医薬品（スイッチOTC、一部劇薬）、麻薬施用者、医薬品の名称、副作用報告制度、再審査・再評価制度

			SBO 5.2.3	処方箋の取扱い	処方箋の取扱いについて説明できる。	処方箋、医師法、医師法施行規則、保健医療機関及び保険医療費担当規則、保険薬局、外来処方箋、入院処方箋、医薬品副作用被害救済制度、投与日数処方箋、処方箋様式、処方箋種別、麻薬処方箋、製剤名、用法、用量、日数、使用期間、保険での制限事項、医薬品添付文書、電子処方箋
	GI05.3	臨床看護			臨床現場における看護の基本や用語等について理解する。	
			SBO 5.3.1	看護とは	看護の定義を説明できる。	看護の定義、看護者の倫理綱領
			SBO 5.3.2	看護業務概要	看護の業務を説明できる。	看護業務の対象、看護業務、看護過程
			SBO 5.3.3	看護における用語・分類	看護過程・介入・評価を説明できる。	患者像モデル、看護計画、実施記録、NANDA、NIC、NOC、看護実践用語標準マスタ
			SBO 5.3.4	重症度	重症度を説明できる。	重症度
			SBO 5.3.5	看護必要度	看護必要度を説明できる。	看護必要度
	GI05.4	先進医療			先進的な医療技術の動向を知る。	
			SBO 5.4.1	VR・AR技術の医療への応用	VR・AR技術の医療への応用を説明できる。	
			SBO 5.4.2	遺伝子診断	遺伝子診断を説明できる。	遺伝子情報、遺伝子検査、ヒト遺伝学的検査、ヒト体細胞遺伝子検査、病原体遺伝子検査、遺伝カウンセリング、遺伝外来
			SBO 5.4.3	遺伝子治療	遺伝子治療を説明できる。	遺伝子治療、遺伝子治療製剤、アデノウイルス製剤、ウイルスベクター、GMP (Good Manufacturing Practice) 基準、遺伝子治療等臨床研究に関する指針、カルタヘナ議定書
			SBO 5.4.4	再生医療	再生医療を説明できる。	再生医療、iPS細胞、胚(ES)細胞、幹細胞移植、再生医療等の安全性の確保等に関する法律
			SBO 5.4.5	オミックス医療	オミックス医療を説明できる。	システム(分子)医学、オミックス、ゲノミックス、プロテオミックス、オミックス医療、ゲノム医療、ゲノム・オミックス医療、個別化医療・精密医療、予測医療、バイオマーカー、先制医療
6	検査・診断		(ねらい) 診断を行うために必要な臨床検査・画像診断の基本的な内容を理解する。			
	GI06.1	臨床検査			臨床検査の種類と内容を理解する。	
			SBO 6.1.1	臨床検査の概要	臨床検査の概要を説明できる。	臨床検査部門、検体検査、生理機能検査、病理検査、定性検査、判定量検査、半定量検査、定量検査、半定量検査、基準範囲、陽性反応の中率、陰性反応の中率、精度管理、特異度と感度
			SBO 6.1.2	検体検査	検体検査の検体による分類とその内容を説明できる。	尿検査、糞便の検査、血液学的検査、止血・凝固・線溶系検査、生化学検査、血清免疫検査、内分泌検査、腫瘍マーカー、微生物検査、遺伝子・染色体検査、PCR検査、AST(GOT)、ALT(GPT)、アルカリフォスファターゼ(ALP)、γグルタミルトラスペプチダーゼ(γGTP)、コレステロール、総コレステロール、中性脂肪(トリグリセリド)(TG)、乳酸脱水素酵素(LDH)、リポタンパク、アミラーゼ、クレアチニン、クレアチニンクリアランス、GFR(糸球体濾過量)、eGFR、クレアチニンナーゼ(CK)、クロール(C)、ナトリウム(Na)、尿酸、尿素窒素(BUNないしUN)、血液ガス分析、酸素分圧、pH、アシドーシス、アルカローシス、カリウム(K)、カルシウム(Ca)、グリコ(糖化)アルブミン、抗原・抗体、重炭酸濃度、炭酸ガス分圧、ヘモグロビンA1c(HbA1c)、リン(P)、CRP(C-反応性タンパク)、血沈(赤沈)(ESR)、自己抗体、腫瘍マーカー、補体、染色体検査、血液型、交差適合試験(クロスマッチテスト)、ABO血液型、RhD血液型、不規則抗体、遺伝子検査、抗原検出法、抗体価測定、PCR(ポリメラーゼ鎖反応)、アレルゲン検査
			SBO 6.1.3	生理機能検査	生理機能検査を説明できる。	心電図、肺機能、脳波・筋電図 心電図波形(P-QRS-T、ST部分、T波異常) 生理機能検査・生理学的検査、負荷心電図(運動・薬剤)、ホルター心電図 スパイロメトリー、一秒率、一秒量;肺活量
			SBO 6.1.4	病理検査	病理診断検査を説明できる。	病理検査、細胞診・組織診、パパニコウ法(PAP検査)、組織診断、細胞診、剖検、病理解剖(剖検)

			SBO 6.1.5	各科固有の検査	耳鼻科、眼科、泌尿器科、婦人科などで行われる各種検査を説明できる。	尿タンパク・蛋白尿、慢性糸球体腎炎、ネフローゼ、ヘモグロビン量(Hb)、血清と血漿、ABR(聴性脳幹反応)、標準純音聴力検査(オーディオメトリー)、ENG(電氣的眼振記録法)、尿沈渣、尿道膀胱鏡検査、静脈性腎盂造影(DIP; IVP)、KUB(腎膀胱単純撮影)、PSA(前立腺特異抗原)、尿道膀胱造影、排尿時膀胱造影、腎尿路の超音波検査、Dopple胎児心音信号、子宮収縮の検出法(外測陣痛計測)、ノンストレステスト、前立腺針生検、超音波検査(胎児発育測定)、頭腎長(CRL)、児頭大横径(BPD)、プレグノグラム
	GI06.2	画像診断			医療における各種画像検査の概要を疾患診断と関連づけて理解する。	
			SBO 6.2.1	画像診断の概要	医療における画像診断の役割とその位置づけ、およびX線被ばくの概要を説明できる。	読影、CAD、フィルム・デジタイザー、断層撮影、マトリックスと画素(ピクセル)
			SBO 6.2.2	単純撮影	単純撮影の部位・方向などを説明できる。	単純造影、マンモグラフィ、デジタル断層撮影
			SBO 6.2.3	造影検査	造影剤を使用した検査の目的を説明できる。	造影検査、胃透視、注腸X線検査、血管造影、心臓カテーテル検査、IVR、カテーテル、DSA、造影剤、静脈性腎盂造影(DIP; IVP)、経皮経肝の胆管造影検査(PTC)およびドレナージ(PTCD)、造影剤アレルギー、腎毒性
			SBO 6.2.4	CT検査	CT検査の部位・方向などを説明できる。	CT検査、PET-CT、ハイブリッド手術室、MD-CT(multi-detector CT)、ヘリカルスキャン
			SBO 6.2.5	MRI検査	MRI検査の部位、方向、禁忌などを説明できる。	MRI検査、MRI造影剤、T1強調像、T2強調像、MRA(MRI angiography)、MRCP(MRI cholangiopancreatography)、テスラ(Tesla)、高磁場、閉所恐怖症
			SBO 6.2.6	核医学検査	核医学検査の目的、種類を説明できる。	核医学検査、放射性医薬品、シンチカメラ、PET、PET-CT、放射性同位元素(RI)、シンチグラム、シンチカメラ、シンチグラフィ、FDG-PET(fluorodeoxyglucose)、SPECT(心筋血流、脳血流)、67 Gaシンチグラフィ(ガリウムシンチ)、甲状腺シンチグラフィ、骨シンチグラフィ
			SBO 6.2.7	超音波検査	超音波検査の原理、部位、方向を説明できる。	超音波検査(エコー検査)
			SBO 6.2.8	内視鏡検査	内視鏡検査の適用部位、処置、機器、禁忌を説明できる。	内視鏡検査、ファイバースコープ、カプセル内視鏡
7	治療・処置		(ねらい) 基本的な治療法と処置の分類と目的を理解する。			
	GI07.1	治療・処置・手術			治療・処置・手術の概要を理解する。	
			SBO 7.1.1	治療法の種類	治療法の種類について列挙できる。	外科的治療、内科的治療、侵襲的治療、非侵襲的治療、根治的治療、姑息的治療、指示、実施
			SBO 7.1.2	手術	手術について説明できる。	開腹、内視鏡、ロボット、全身麻酔、局所麻酔、腰椎麻酔、ダヴィンチサージカルシステム、遠隔ナビゲーションシステム、タイムアウト
			SBO 7.1.3	処置	主な処置を列挙できる。	一般処置、救急処置、皮膚科処置、泌尿器科処置、産婦人科処置、眼科処置、耳鼻咽喉科処置、整形外科処置、栄養処置、ギプス、指示受け、指示出し、処置記録
			SBO 7.1.4	薬物療法	主な薬物療法を説明できる。	内服薬、外用薬(湿布、軟膏、吸入、坐剤)、注射薬、抗がん剤、レジメン、血中濃度、TDM
			SBO 7.1.5	リハビリテーション	リハビリテーションの種類と目的を説明できる。	リハビリテーション、理学療法、作業療法、言語聴覚療法、回復期リハビリテーション病棟、地域包括ケア病棟、義肢装具士(PO)、P4P(Pay for Performance)、365日リハビリテーション、MSW(医療ソーシャルワーカー)、運動器リハビリテーション、管理栄養士、呼吸器リハビリテーション、心血管疾患リハビリテーション、自助具、言語聴覚療法、言語聴覚療法士(ST)、作業療法、作業療法士(OT)、理学療法、理学療法士(PT)
			SBO 7.1.6	精神専門療法	精神医学的治療法の種類と目的を説明できる。	支持療法、洞察療法、訓練療法、芸術療法、作業療法、精神分析療法、非指示的精神療法、内観療法、森田療法、認知療法、自律訓練法、芸術療法(音楽療法・絵画療法・箱庭療法)、交流分析法、行動療法
			SBO 7.1.7	放射線治療	放射線治療の種類と目的を説明できる。	放射線治療、外照射、腔内照射、小線源照射、照射録、ライナック、小線源照射(brachytherapy)、定位照射(stereotactic radiotherapy; SRT)、ガンマナイフ、サイバーナイフ、粒子線(陽子線、重粒子線(炭素・ネオン・アルゴン等))、照射録、2次発がん
			SBO 7.1.8	その他の治療・処置		透析

8	診療録およびその他の医療記録	(ねらい) 各医療職種やチーム医療を踏まえ、医療記録の意義・目的および種類、ならびに病名等の標準化や関連法規を理解する。			
	GI08.1	医療記録の作成と管理	医療記録の意義や目的などの基本事項を理解する。		
			SBO 8.1.1	医療記録の目的	医療記録を作成、利用する目的を説明できる。 診療記録（医療記録）、患者情報、個人健康情報（Personal Health Record）、IC（Informed Consent）（説明同意、説明に基づく同意）、セカンドオピニオン
			SBO 8.1.2	医療記録に関する定義と法令	医療記録の法令上の定義を説明できる。 保険診療録、医療法（医療記録の保存に関する規定）、医療法（医療記録の保存に関する規定）、健康保険法（保険医療機関及び保険医療費担当規則）、転帰（治癒・軽快・寛解・不変・増悪・死亡・中止、他）
			SBO 8.1.3	医療記録の体系	電子カルテ（Electronic Medical Record：EMR）、電子保健医療記録（Electronic Health Record：EHR）、診療記録要約（サマリー）、医療法、医療法施行規則、医薬品医療機器等法（薬機法）、医療訴訟、特定生物由来製品に関する記録および保存、債務不履行（医療事故にともなう法的責任）、不法行為（医療事故にともなう法的責任）、ターミナルデジット方式（診療記録の保管管理）
			SBO 8.1.4	医療記録の医療安全と継続性	安全性確保の方策としての医療記録の継続性、医療記録の真正性について説明できる。 ケアプロセス、構造化、真正性、原本性
			SBO 8.1.5	診療に関わる情報の提供	診療情報の提供について説明できる。 診療情報の提供等に関する指針
			SBO 8.1.6	医療記録の監査	医療記録の監査について説明できる。 監査(audit)、POMR (POS)、量的監査、質的監査、監査の標準化
	GI08.2	医療記録の構成要素（書き方）	医療記録の種類と内容を理解する。		
			SBO 8.2.1	問題志向型医療記録（POMR）とは	POMRの意義と構造を説明できる。 POMR、Subjective、Objective、Assessment、Plan、暗黙知（tacit knowledge）、形式知（propositional knowledge）
			SBO 8.2.2	患者基本情報	患者基本情報を説明できる。 一号用紙、転帰（治癒・軽快・寛解・不変・増悪・死亡・中止、他）
			SBO 8.2.3	初期記録	初期記録の項目を説明できる。 主訴、問題点リスト、病歴、現症、医療目標（狭義の初期計画）、初期記録（患者基本情報・データベース・問題点リスト・初期計画）、社会背景・プロフィール
			SBO 8.2.4	経過記録（ProgressSheets（ProgressNotes））	経過記録の意義と記録法を説明できる。 経過記録（Progress Sheet）、診療経過
			SBO 8.2.5	説明と同意書等、患者の意思決定の書類	説明と同意書など患者の意思決定に関与する記録の種類と主旨を説明できる。 入院診療計画書、説明と同意、退院療養計画書
			SBO 8.2.6	医師の指示・依頼記録	医師指示および依頼の記録の目的、記載事項を説明できる。 指示記録・指示簿・ワークシート
			SBO 8.2.7	手術・麻酔時記録	手術・麻酔時記録について医療法施行規則に定められた項目を説明できる。 手術記録、麻酔記録、手術手技記録、手術シユーマ
			SBO 8.2.8	検査記録	検査記録の種類を説明できる。 検査記録、検体検査報告書、生理機能検査報告書、内視鏡検査報告書、病理組織検査報告書、放射線検査報告書、検査報告書のステータス管理（未読・既読・説明済み、等）
			SBO 8.2.9	他科・他施設受診依頼記録	他科受診依頼記録の記載事項を説明できる。 他科受診依頼記録、他施設受診依頼記録、他科依頼記録（対診依頼、コンサルテーション）
			SBO 8.2.10	サマリー	サマリーの目的と記載事項を説明できる。 サマリー（要約）、退院時サマリー、中間サマリー、サマリーの監査、カウンタースサイン（サマリー承認）
			SBO 8.2.11	看護に関する記録	看護記録：看護記録、基礎情報、看護計画、経過記録、看護サマリー、看護記録の保存（療養担当則）、POSによる看護記録の記載、看護計画・経過記録・看護サマリー、保険医療機関の施設基準と看護諸記録、助産録、看護管理日誌、診療計画書、看護管理日誌、入院基本料、特定入院料と看護諸記録、特掲診療料に関連する看護諸記録、看護諸記録、看護記録、基礎情報、看護計画、経過記録、看護サマリー、看護記録に関する指針（日本看護協会）
			SBO 8.2.12	薬剤師が記載すべき医療記録	薬剤管理指導記録の意義と記載事項を説明できる。 薬剤管理指導記録、病棟薬剤業務実施記録、POSによる薬剤管理指導記録記載
			SBO 8.2.13	リハビリテーション記録	リハビリテーション記録の意義と記載事項を説明できる。 リハビリテーション記録
			SBO 8.2.14	栄養指導記録	栄養指導記録の意義と記載事項を説明できる。 栄養記録

			SBO 8.2.15	クリニカルパス記録	クリニカルパスの機能と種類を説明できる。	クリニカルパス、地域連携パス、達成目標（アウトカム）と介入項目（タスク）
			SBO 8.2.16	チーム医療に必要な記録	チーム医療に必要な記録の種類を説明できる。	カンファレンス記録、褥瘡記録、NST記録、
			SBO 8.2.17	医療相談記録	医療相談記録の意義と記録内容を説明できる。	医療相談記録、退院調整、退院時共同指導退院調整（加算）、退院時共同指導（加算）
	GI08.3	医療に関わるその他の記録	その他の医療記録を理解する。			
			SBO 8.3.1	その他の健康記録	患者に交付される健康記録を説明できる。	母子手帳、お薬手帳、検診記録、健康診断記録
	GI08.4	医療記録の標準コード	医療情報の記録、共有のために必要な標準化のコードおよび体系化の必要性を理解する。			
			SBO 8.4.1	標準コードの必要性	病名、用語などの標準化の体系と意義、重要性を説明できる。	医療情報システム開発センター、標準コード
			SBO 8.4.2	傷病名の標準コード	標準病名集の概要を説明できる。	ICD、標準病名マスタ、診断群分類コード、ICD-10対応標準病名マスター（MEDIS-DC）、DPC、ICD-0-3、ICD-10、ICD-11、ICF
			SBO 8.4.3	手術処置の標準コード	Jコード、Kコード、ICD9-CM、外保連コードを説明できる。	診療報酬コード、ICD、外保連コード、ICD9-CM、Jコード（診療報酬コード）、Kコード（診療報酬コード）、ICHI
			SBO 8.4.4	その他の医療関係コード	コンテンツの種類と標準コードを説明できる。	世界保健機関国際分類ファミリー、国際生活機能分類国際疾病分類、SNOMED-CT、ICD-DA、GS1コード、特定保険医療材料、薬価基準収載医薬品コード、個別医薬品コード、商品識別コード、レセプト電算コード、HOTコード（標準医薬品マスター）、GS1-128シンボル（バーコード）、GS1データバー（バーコード）、MDC（major diagnostic criteria）、JCS（Japan Coms Scale）、LOINC、JLAC10、JJ1017、NANDA、NIC、NOC、看護実践用語標準マスタ、標準歯科病名マスター
9	医学研究		(ねらい) 医学研究の基本的な考え方・進め方を理解する。			
	GI09.1	医学研究の基礎	医学研究の基礎的知識について理解する。			
			SBO 9.1.1	研究指針と倫理	医学研究の指針について説明できる。	医学系研究、臨床研究、人を対象とする医学研究の倫理の原則（ヘルシンキ宣言）、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針、「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、優襲性、介入、試料、既存情報、既存試料、モニタリング、利益相反、COI（Conflict of Interest）、研究不正、改ざん、捏造
			SBO 9.1.2	研究デザイン	研究デザインについて説明できる。	介入研究、臨床試験、無作為化比較試験・RCT（Randomized Controlled Trial）、観察研究、コホート研究、横断的研究、症例対照研究、生態学的研究、分析疫学、地域研究、フィールドワーク、記述疫学
			SBO 9.1.3	疫学研究における基本的指標と影響因子	疫学研究における基本的指標と影響因子を説明できる。	ROC曲線（Receiver Operating Characteristic curve）、感度（Sensitivity）・特異度（Specificity）・偽陽性率、バイアス（bias）、選択バイアス、測定バイアス、マスキング、交絡因子、死亡率、有病率、罹患率、暴露（実験）群・非暴露（対照）群、オッズ（Odds）、オッズ比（Odds ratio）、相対危険度（Relative Risk）
	GI09.2	医学研究の進め方	医学研究の進め方について理解する。			
			SBO 9.2.1	エビデンス	エビデンスレベルを説明できる。	エビデンス・エビデンスレベル、臨床研究・システマティックレビュー、臨床上の疑問（Clinical Question）、PICO/PECO
			SBO 9.2.2	臨床研究	臨床研究の流れを説明できる。	Research Question、研究倫理・IRB（Institutional Review Board）、研究計画書、GCP（Good Clinical Practice）、臨床試験登録システム（UMIN-CTR）、匿名化、非識別加工情報、匿名加工情報、インフォームドコンセント、オプトイン、オプトアウト
			SBO 9.2.3	治験	治験の流れを説明できる。	医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令、医師主導治験・企業主導治験、治験実施計画、医薬品開発プロセス、第Ⅰ相試験、第Ⅱ相試験、第Ⅲ相試験、第Ⅳ相試験、臨床薬理試験・探索試験・検証試験、患者同意・副作用報告、CRC（Clinical Research Coordinator）・モニター、医薬品リスク管理計画、CDISC（Clinical Data Interchange Standards Consortium）、SDTM（Study Data Tabulation Model）、CDASH（Clinical Data Acquisition Standards Harmonization）、症例報告書（CRF）、EDC（Electronic Data Capture）、臨床研究、医師主導

10	医学・医療統計		(ねらい) 医学・医療で利用する統計分析手法を修得する。			
	GI010.1	医学・医療統計の基礎	する。			
			SBO 10.1.1	統計学の枠組み	統計手法の必要性を説明できる。	
			SBO 10.1.2	変量	変量の種類を説明できる。	
			SBO 10.1.3	標本の収集と記述	標本の割付、指標、まとめ方を説明できる。	
			SBO 10.1.4	母集団の分布と確率分布	母集団の分布のしかたとある事柄の起こる可能性を説明できる。	
	GI010.2	推定と検定	推定と検定の方法について修得する。			
			SBO 10.2.1	正規分布に基づく検定	正規分布に基づく検定方法を説明できる。	
			SBO 10.2.2	ノンパラメトリックな方法	分布の形を気にしない方法を説明できる。	
			SBO 10.2.3	回帰モデル	単回帰を説明できる。	
			SBO 10.2.4	多変量解析の基本概念	多変量解析を説明できる。	
	GI010.3	統計の表現	統計結果の表現方法を修得する。			
			SBO 10.3.1	統計表の表現	統計表の表現上の注意点を説明できる。	
			SBO 10.3.2	グラフの表現	グラフの表現上の注意点を説明できる。	棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフ、帯グラフ、レーダーチャート、箱ひげ図、バブルチャート
11	臨床データベース		(ねらい) 医療で収集される臨床データベースの種類やその利活用の実際を理解する。			
	GI011.1	臨床データベースの実際	臨床データがどのように収集され活用（二次利用）されているのか理解する。			
			SBO 11.1.1	DPC調査	DPC調査の意義を説明できる。	DPC,パブリック・ヘルス、ポピュレーション・ヘルス
			SBO 11.1.2	NDB（ナショナルデータベース）	NDBを説明できる。	NDB、疾患レジストリ、ポピュレーション・ヘルス、臨床データベース
			SBO 11.1.3	NCD（ナショナルクリニカルデータベース）	NCDに登録するデータと意義を説明できる。	NCD、パブリック・ヘルス、疾患レジストリ、ポピュレーション・ヘルス、臨床データベース
			SBO 11.1.4	がん登録	がん登録の種類と内容の違いを説明できる。	疾患レジストリ、臨床データベース
			SBO 11.1.5	その他の臨床データの収集	学会等単位のデータベースを説明できる。	パブリック・ヘルス、疾患レジストリ、ポピュレーション・ヘルス、臨床データベース