

医療情報システム系

(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、医療情報の特性や国内・海外での医療情報化の動向を把握し、医療情報システムの機能、導入から運用までの流れ、医療情報分野の関連法令や標準について理解する。さらに医療情報システムに蓄積されたデータを活用するために必要となるデータ解析の留意点について理解する。						
章	GIO	GIOの内容	SBO	見出し	SBOの内容	キーワード
1	医療分野の情報化と医療情報の特性		(ねらい) 医療分野の情報化や、医療情報の特性および倫理的な観点での取り扱いの留意点を理解する。			
	GIO 1.1	医療分野の情報化	医療分野における情報化を理解する。			
			SBO 1.1.1	医療分野の情報化の意義	医療分野の情報化の意義について説明できる。	情報化
			SBO 1.1.2	医療の情報化の目的と期待される効果	医療の情報化の目的と期待される効果を具体的に説明できる。	医療安全の向上, 医療の質の向上, 患者サービスの向上, 日常業務の効果・効率の向上, 医療機関における収益の向上, 医療機関における業務の継続, 医療・福祉・健康・介護等機関の連携, 個人の健康管理, 全国規模の医療データベースの構築とその利活用
			SBO 1.1.3	医療の情報化の変遷	わが国の医療の情報化がどう進んできたか、概要を説明できる。	医療の情報化発展の経緯, 診療記録の電子化の変遷, 病院情報システムの歴史, 医療の情報化の現在, 保健介護福祉分野の情報化
			SBO 1.1.4	医療の情報化の課題	医療の情報化の課題を具体的に例を挙げて説明できる。	医療の情報化の技術的課題, 医療の情報化の運用の課題, 医療の情報化の人的課題
			SBO 1.1.5	医療分野の情報化に関する行政の施策	医療分野の情報化に関する行政の施策を説明できる。	
	GIO 1.2	医療情報の特性	医療情報として生成される情報の特性を理解する。			
			SBO 1.2.1	医療情報の種類	医療情報の種類を列举できる。	生体情報, 機能的情報, 形態的信息, 病因的信息, 症候的信息, 主観的信息, 客観的信息, 判断するための情報, 診断情報, 治療情報, 予後情報, 事実の記録, 医療施設に関する医療情報, 地域レベルの医療情報, 国レベルの医療情報, 体系化された知識
			SBO 1.2.2	診療情報の特徴	診療情報の特徴を説明できる。	コード情報, 数値情報, 音情報, テキスト情報, 概念情報, 図形情報, 波形情報, 画像情報, 内容の多層性, 内容の連続性, 高い機微性, 保存の法的条件
			SBO 1.2.3	医療情報の一次利用と二次利用	医療情報の一次利用と二次利用について説明できる。	一次利用, 二次利用, 診療目的の利用, 医療行為の公的書類作成のための利用, 病院経営管理のための利用, 社会的利用, 医療政策の立案・検証への利用, 医学研究への利用, 医学教育などへの利用
	GIO 1.3	電子的な診療記録・健康記録	電子的な診療記録・健康記録を理解する。			
			SBO 1.3.1	電子健康記録 (EHR)	電子健康記録 (EHR) について説明できる。	EHR(Electronic Health Record)
			SBO 1.3.2	個人健康記録 (PHR)	個人健康記録 (PHR) について説明できる。	PHR(Personal Health Record)
	GIO 1.4	医療情報を扱う者の倫理	医療情報を扱う者として必要な倫理を理解する。			

			SBO 1.4.1	個人情報・プライバシーとは	個人情報・プライバシーとはどのようなことを指すのか説明できる。	個人情報, プライバシー
			SBO 1.4.2	医療情報倫理とは	医療情報倫理について説明できる。	電子診療記録に関わる倫理, 倫理の基本原則
			SBO 1.4.3	医療情報利用者の倫理と責務	電子化された医療情報の利用者の倫理と責務について説明できる。	医療情報利用者の倫理, 医療情報利用者の責務
			SBO 1.4.4	医療情報担当者の倫理と責務	医療情報システムの担当者の運用・管理上の倫理と責務について説明できる。	医療情報担当者の倫理綱領, 医療情報担当者に求められる役割, 医療情報担当者の倫理, 医療情報担当者の責務
2	病院情報システムの機能		(ねらい) 病院情報システムの典型的なシステム構成と具体的な機能を理解する。			
	GIO 2.1	医療分野における病院情報システムの位置づけ	医療分野における病院情報システムの位置づけを理解する。			
			SBO 2.1.1	医療情報システムの全体像	医療分野における情報システムの全体像とそのなかでの病院情報システムの位置づけについて説明できる。	医療情報システムの定義と構成
	GIO 2.2	病院情報システムの概要	病院情報システムの概要を理解する。			
			SBO 2.2.1	病院情報システムの概要	病院情報システムの概要について説明できる。	病院情報システムの目的, 病院情報システムの役割, 病院情報システムの歴史,
			SBO 2.2.2	病院の組織構成	病院の組織構成について説明できる。	一般の会社と医療機関の違い, 医療機関の分類, 病院の組織構成, 組織的な面から病院情報システムの運用で留意すべきこと, システム導入時に組織すべき体制, 通常運用時の組織体制, 病院, 診療部門, 中央診療部門, 管理部門, 事務部門, 医療安全部門, 感染制御部門, 医療情報部門
			SBO 2.2.3	病院情報システムに蓄積されるデータの特徴	病院情報システムに蓄積されるデータの特徴について説明できる。	診療データの持ち方, リンク参照型, データ取り込み型, 診療データの形式, 構造化データ, 非構造化データ, 画像系のデータ
			SBO 2.2.4	病院情報システムにおける情報連携	病院情報システムにおける情報連携について説明できる。	コミュニケーションの目的, 情報活用の目的, コスト請求の目的, モノを動かすための目的, 記録の目的
			SBO 2.2.5	病院情報システムに求められる要件	病院情報システムに求められる要件について説明できる。	確実な処理と安定性, データの冗長化, データの継続性, データの機密性, 医療安全への寄与, 操作性とレスポンス, コスト, 事象発生の予防
	GIO 2.3	病院情報システムを支える基盤	病院情報システムを支える基盤機能を理解する。			
			SBO 2.3.1	病院情報システムの基盤	病院情報システムの基盤について説明できる。	ユーザ情報管理, ユーザ認証, 権限管理, 監査証跡, ハードウェア管理, ソフトウェア管理, 時刻同期, ウィルス対策, データウェアハウス(DWH)
			SBO 2.3.2	病院運用に関わる種々の装置	病院運用に関わる種々の装置について説明できる。	プリンタ, 医用画像表示用モニター, ICカード・バーコードリーダー, 再来受付機, 自動精算機, 外来患者案内システム, ナースコールシステム, 音声通話端末, PDA, ベッドサイド端末
	GIO 2.4	診療全般・診療録の電子化に関するシステム	診療全般・診療録の電子化に関するシステムの機能を理解する。			
			SBO 2.4.1	電子カルテシステム	病院情報システムにおける電子カルテシステムの位置づけについて説明できる。	カルテの役割と電子カルテ, 医療におけるカルテの役割, 保険医療の観点からみたカルテの役割, 医療安全の観点からみたカルテの役割, カルテを電子化することのメリット, 患者プロフィール・患者基本情報, 診療記録の様式, 診療記録の内容, 記録作成のワークフロー分類, 診療記録の登録, 診療情報の照会, カウンターサイン, 代行入力と承認

			SB0 2.4.2	オーダエントリシステム	オーダエントリシステムについて説明できる。	オーダエントリシステムの概要, オーダエントリシステムの診療業務での役割, オーダエントリシステムの保険診療における役割, オーダの種類, オーダエントリシステムと部門システムとの連携, オーダの実施入力, 中央診療部門に対する医師の検査ならびに加療指示の場合の実施入力, 病棟や診療科内での医師の指示の場合の実施入力, 診療報酬請求のための実施入力, オーダの入力操作, オーダ入力操作の概要, オーダ入力のためのマスター管理, 重症系におけるオーダ入力, 病棟指示に関するオーダ入力, 処置に関するオーダ入力, システム障害時のデータ遡及, 結果照会, カウンターサイン, 代行入力と承認
			SB0 2.4.3	医療文書作成支援システム	医療文書作成支援システムについて説明できる。	医療文書作成支援システムの概要, 医療文書作成支援システムの特徴による分類, 医療文書作成支援システムによる診療支援
			SB0 2.4.4	スキャンシステム	スキャンシステムについて説明できる。	スキャンシステムの概要, スキャン文書等の電子保存の三原則への対応, スキャンシステムによる診療支援, 診療録などをスキャナなどにより電子化して保存する場合の運用, 診療録の原本を紙媒体として保管する場合の運用
			SB0 2.4.5	画像情報を扱うシステム	画像情報を扱うシステム (PACSなど)について説明できる。	PACS (医用画像管理システム), 汎用画像や動画画像を扱うシステム, 画像情報の電子保存の三原則への対応, ストレージの運用, 画像情報の地域連携
			SB0 2.4.6	DWH(データウェアハウス)	DWH(データウェアハウス)について説明できる。	Data Warehouse (DWH; データウェアハウス)
	GIO 2.5	外来診療に関する機能	外来診療に関するシステムの機能を理解する。			
			SB0 2.5.1	診療予約管理	診療予約管理の業務の流れとシステムの機能について説明できる。	予約枠の設定と管理, 診療予約の登録, 予約情報の利用
			SB0 2.5.2	外来受付	外来受付の業務の流れとシステムの機能について説明できる。	初来院の患者の患者登録, 再来患者の受付
			SB0 2.5.3	問診	問診の業務の流れとシステムの機能について説明できる。	
			SB0 2.5.4	患者呼び出し	患者呼び出しの業務の流れとシステムの機能について説明できる。	
			SB0 2.5.5	外来診療記録	外来診療記録の機能について説明できる。	
			SB0 2.5.6	診療報酬請求のための記録	診療報酬請求のための記録の機能について説明できる。	
			SB0 2.5.7	処置の記録	処置の業務の流れと処置の記録を行う機能について説明できる。	処置、処置オーダ
	GIO 2.6	入院診療に関する機能	入院診療に関するシステムの機能を理解する。			
			SB0 2.6.1	入退院管理・病床管理 (ベッドコントロール)	入退院・病床管理 (ベッドコントロール)の業務の流れとシステムの機能について説明できる。	入院予約, 入院決定, 入院確認, 転科, 転棟, 外泊, 外出, 帰室, 退院決定, 退院確認, 病床管理 (ベッドコントロール), 検査・給食・ナースコールとの連携
			SB0 2.6.2	入院診療記録	入院診療記録の機能について説明できる。	入院診療計画書, 入院時記録, 経過記録, 退院時要約 (退院時サマリ), 熱型表 (経過表、温度版、ケアフロー、オーバービュー)
			SB0 2.6.3	クリニカルパス	クリニカル (クリティカル) パスを用いた業務の流れとシステムの機能について説明できる。	クリニカルパスとは, クリニカルパスの作成・管理, クリニカルパスの運用, 電子カルテ/オーダエントリシステムとの連携
			SB0 2.6.4	病棟指示	病棟指示の業務の流れとシステムの機能について説明できる。	病棟指示とは, ADL, 安静度, 測定・観察, 処置, 処方・注射, 予測指示・約束指示・対症指示, 行動制限に関する指示, その他の指示
			SB0 2.6.5	DPC/PDPSに関する情報入力	DPC/PDPSに関する情報入力の流れとシステムの機能について説明できる。	DPC登録

	GIO 2.7	診療科・センターの業務に関するシステム	診療科・センターの業務に関するシステムの機能を理解する。			
			SB0 2.7.1	歯科診療に関するシステム	歯科診療に関するシステムについて説明できる。	歯科・口腔領域の診療の特徴, 電子診療録と医療安全・感染対策, 部位の概念, 標準歯科病名マスター, 歯の部位のシステムの取扱い, 歯科診療録の記載について, 処置経過入力システム, 歯のないところの表記, 歯科独自の検査, 歯科の画像システム, 歯科の予約システム, 歯科衛生士・歯科技工士が関わるシステム, 保健指導等の業務記録, 口腔ケア, 歯科技工装置と技工指示書, 歯科技工装置のデータフロー, 歯科の診療規模とシステムの関係, 規模の大きな医療機関のシステム, 歯科診療所のシステムの導入状況
			SB0 2.7.2	産科（周産期）診療に関するシステム	産科（周産期）診療に関するシステムについて説明できる。	産科（周産期）診療の特徴, 産科（周産期）システムの機能, 検査装置との連携
			SB0 2.7.3	眼科診療に関するシステム	眼科診療に関するシステムについて説明できる。	眼科診療の特徴, 眼科システムの機能, 検査装置との連携
			SB0 2.7.4	耳鼻咽喉科診療に関するシステム	耳鼻咽喉科診療に関するシステムについて説明できる。	耳鼻咽喉科診療の特徴, 耳鼻咽喉科システムの機能, 検査装置との連携
			SB0 2.7.5	血管カテーテル検査・治療に関するシステム	血管カテーテル検査・治療に関するシステムについて説明できる。	血管カテーテル検査・治療の特徴, 血管カテーテル検査・治療システムの機能, 画像診断・検査部門との連携, 検査装置との連携
			SB0 2.7.6	外来化学療法に関するシステム	外来化学療法に関するシステムについて説明できる。	外来化学療法の特徴, 外来化学療法システムの特徴, 他システムとの連携
			SB0 2.7.7	重症・急性期部門（xCU）業務に関するシステム	重症・急性期部門（xCU）業務に関するシステムについて説明できる。	xCUにおける診療上の特徴, xCU部門システムに求められる機能, 病院情報システム（HIS）との連携
			SB0 2.7.8	救急部門業務に関するシステム	救急部門業務に関するシステムについて説明できる。	救急部門における診療の特徴, 救急部門システムの機能, 他システムとの連携
			SB0 2.7.9	入退院支援・地域連携部門業務に関するシステム	入退院支援・地域連携部門業務に関するシステムについて説明できる。	入退院支援・地域連携部門業務の特徴, 入退院支援・地域連携部門業務システムの機能
			SB0 2.7.10	医療安全管理部門業務に関するシステム	医療安全管理部門業務に関するシステムについて説明できる。	医療安全に関する発生した事象の管理, 医療安全管理部門業務の特徴, 医療安全管理部門システムの機能
			SB0 2.7.11	感染制御部門業務に関するシステム	感染制御部門業務に関するシステムについて説明できる。	感染制御部門業務の特徴, 感染制御部門システムの機能, 他システムとの連携
	GIO 2.8	医事部門業務に関するシステム	医事部門業務に関するシステムの機能を理解する。			
			SB0 2.8.1	医事部門業務に関するシステム	医事部門業務に関するシステムについて説明できる。	医事会計システム
			SB0 2.8.2	患者登録・受付	患者登録・受付の流れとシステムの機能について説明できる。	患者情報登録, 患者受付（初診受付・再来受付）, 入退院情報の収集, 再来受付機との連携
			SB0 2.8.3	会計	会計の流れとシステムの機能について説明できる。	診療行為データの収集, 診療報酬の計算, 医療費の自己負担額の請求書・領収書の発行, 収入金管理, 医事マスターの管理・実施情報との紐付け, 自動精算機との連携
			SB0 2.8.4	診療報酬請求	診療報酬請求の流れとシステムの機能について説明できる。	診療報酬明細書（レセプト）の発行, 病名登録, 点数改定に伴う対応, DPC/PDPSによる医事会計処理, レセプト電算処理システム, 査定・返戻・過誤調整・請求保留レセプトなどの進捗管理
			SB0 2.8.5	統計	医事部門で用いる統計の概要とシステムの機能について説明できる。	
	GIO 2.9	看護部門業務に関するシステム	看護部門業務に関するシステムを理解する。			

			SBO 2.9.1	看護部門の概要とシステムとの関わり	看護部門の概要とシステムとの関わりについて説明できる。	
			SBO 2.9.2	看護管理業務に関するシステム	看護管理業務に関するシステムについて説明できる。	看護管理に関する日誌、勤務管理
			SBO 2.9.3	看護業務支援に関するシステム	看護業務支援に関するシステムについて説明できる。	看護過程に沿った看護記録システム、看護業務を支援するシステム、携帯情報端末による看護業務支援
	GIO 2.10	中央診療部門業務に関するシステム	中央診療部門業務に関するシステムの機能を理解する。			
			SBO 2.10.1	薬剤部門業務に関するシステム	薬剤部門業務に関するシステムについて説明できる。	外来/入院患者に対する処方、外来/入院患者に対する注射、薬剤部門システム、内服薬・外用薬の調剤支援機能、注射剤の調剤支援機能、医薬品の物流管理、薬剤管理指導業務支援、病棟薬剤業務、抗がん剤プロトコル管理システム、持参薬管理システム、他システム・装置との連携
			SBO 2.10.2	検体検査部門業務に関するシステム	検体検査部門業務に関するシステムについて説明できる。	検体検査、検体検査部門システム(LIS)、採血支援システム、検査自動化システム(LAS)、遺伝子検査システム、POCT(Point of care testing)
			SBO 2.10.3	微生物検査部門業務に関するシステム	微生物検査部門業務に関するシステムについて説明できる。	微生物検査、微生物検査部門システム、感染制御部門との連携
			SBO 2.10.4	生理検査部門業務に関するシステム	生理機能検査に関するシステムについて説明できる。	生理検査、生理検査部門システム、生理検査装置との連携
			SBO 2.10.5	内視鏡検査・治療部門業務に関するシステム	内視鏡検査・治療に関するシステムについて説明できる。	内視鏡検査・治療、内視鏡検査・治療部門システム、内視鏡検査装置との連携、内視鏡機器洗浄・消毒の履歴管理、受付機能・一覧機能、前処置実施入力機能、検査および画像保存、報告書作成、実施情報入力、検査時の経過記録、カンファレンス機能、データベース解析機能、その他の内視鏡画像管理、内視鏡検査装置、内視鏡機器洗浄・消毒の履歴管理
			SBO 2.10.6	病理検査部門業務に関するシステム	病理検査に関するシステムについて説明できる。	病理検査、病理部門システム、遠隔病理診断システム、組織診、迅速診断、細胞診、病理解剖(剖検)、報告書作成、オーダ管理機能、画像ファイリング機能、進捗管理機能、報告書作成機能、標本管理機能、動画方式、バーチャルスライド方式
			SBO 2.10.7	画像診断・検査部門業務に関するシステム	画像診断・検査部門業務に関するシステムについて説明できる。	放射線部門、放射線部門システム(RIS:Radiology Information System)、検像システム、読影レポートシステム、画像診断/撮像装置(モダリティ)との連携、PACSとの連携
			SBO 2.10.8	放射線治療部門業務に関するシステム	放射線治療部門業務に関するシステムについて説明できる。	放射線治療部門業務、放射線治療部門システム(治療RIS)、放射線治療装置、放射線治療計画システムとの連携
			SBO 2.10.9	手術部門業務に関するシステム	手術部門業務に関するシステムについて説明できる	手術部門業務、予約管理、手術器材管理、麻酔記録、人工心肺記録、手術記録、看護記録、生体情報管理モニタとの連携、滅菌物管理システムとの連携、手術映像システムとの連携
			SBO 2.10.10	輸血部門業務に関するシステム	輸血部門業務に関するシステムについて説明できる。	輸血部門業務、輸血の依頼、輸血の実施、輸血後感染症検査、自己血輸血、増結幹細胞移植後の輸血、輸血部門システム、患者の検査データ管理、コンピュータクロスマッチ、血液製剤の管理、患者輸血歴の管理、輸血副作用の管理
			SBO 2.10.11	リハビリテーション部門業務に関するシステム	リハビリテーション部門業務に関するシステムについて説明できる。	リハビリテーション部門業務、リハビリ部門システム、患者基本情報登録、リハ処方登録、基本計画書作成処理、療法士勤務スケジュール管理、予約管理、リハ記録登録、カンファレンス機能、コミュニケーションツール、各種統計作成、サマリ・診療情報提供書作成機能
			SBO 2.10.12	血液浄化部門業務に関するシステム	血液浄化部門業務に関するシステムについて説明できる。	血液浄化部門業務、血液浄化部門システム、スケジュール調整機能、透析指示機能、透析装置連携機能、透析準備機能、透析実施・記録・参照、病院情報システム連携機能、モニタ連携機能・部門内連携機能、他施設との連携、管理機能、腹膜透析管理機能
			SBO 2.10.13	ME機器管理部門業務に関するシステム	ME機器管理部門業務に関するシステムについて説明できる。	ME機器管理部門業務
			SBO 2.10.14	栄養・給食部門業務に関するシステム	栄養・給食部門業務に関するシステムについて説明できる。	給食業務、食事オーダ、給食部門システム、入退院との連携、栄養指導業務、栄養指導オーダ・栄養指導システム、栄養管理業務・栄養サポートチームとの連携

			SBO 2.10.15	物流部門業務に関するシステム	物流部門業務に関するシステムについて説明できる。	用度部門・SPDの業務, 医療用物品の種類と管理部門, 管理部門から消費部門への配送方式, 管理部門の物品管理, 各診療部署の物品管理, 物品購入の流れ, 物品コード, 物流管理システムと病院経営
			SBO 2.10.16	診療情報管理部門業務に関するシステム	診療情報管理部門業務に関するシステムについて説明できる。	診療情報管理部門の業務, 診療情報の登録と参照, 症例検索, 統計作成, 診療情報の点検, がん登録, 電子化されていない診療記録の管理
			SBO 2.10.17	経営企画部門業務に関するシステム	経営企画部門業務に関するシステムについて説明できる。	経営企画部門業務
			SBO 2.10.18	臨床研究支援部門業務に関するシステム	臨床研究支援部門業務に関するシステムについて説明できる。	臨床研究支援部門業務
	GIO 2.11	多職種連携に関するシステム	多職種連携に関するシステムの機能を理解する。			
			SBO 2.11.1	横断的チーム医療の考え方	横断的チーム医療の考え方について説明できる。	横断的チーム医療, 台帳登録・管理機能, 情報共有機能, 記録記載書式と運用ルール
			SBO 2.11.2	栄養サポートチーム (NST)の概要とシステムとの関わり	栄養サポートチーム (NST)の概要とシステムとの関わりについて説明できる。	栄養サポートチーム (NST)
			SBO 2.11.3	褥創対策チームの概要とシステムとの関わり	褥創対策チームの概要とシステムとの関わりについて説明できる。	褥創対策チーム
			SBO 2.11.4	緩和ケアチームの概要とシステムとの関わり	緩和ケアチームの概要とシステムとの関わりについて説明できる。	緩和ケアチーム
3	病院情報システムの導入		(ねらい) 病院情報システムを適切に導入するために必要な知識や方法を理解する。			
	GIO 3.1	病院の情報化戦略に基づいた病院情報システムの導入	病院の情報化戦略に基づいた病院情報システムの導入を理解する。			
			SBO 3.1.1	病院の情報化戦略に基づいた病院情報システムの導入	病院の情報化戦略に基づいた病院情報システムの導入について説明できる。	経営戦略策定プロセス, 病院情報システム導入戦略, 中期的な戦略構築, 経営層の役割, 導入戦略に必要な要因分析, システム導入に向けた合意形成, 病院情報システム導入戦略の評価, 医療における最高情報責任者 (医療CIO) の役割, 最高情報責任者 (CIO)
			SBO 3.1.2	病院情報システムの導入目的	病院情報システムの導入目的について説明できる。	病院情報システムの導入目的の多様化, 病院情報システムの導入形態の変化, 病院情報システム特有の状況
			SBO 3.1.3	情報システムのライフサイクル	情報システムのライフサイクルについて説明できる。	
	GIO 3.2	病院情報システムの導入プロジェクト	病院情報システムの導入プロジェクトを理解する。			
			SBO 3.2.1	システム調達	システムの調達手順を時系列で説明できる。	IT資源調達フェーズの立ち上げ, IT資源調達計画, 調達要件の明確化, 調達実施方法の検討, ベンダ評価基準の作成, RFPの作成, ベンダ選定リストの作成, RFPの発行, 調達先の選定・契約
			SBO 3.2.2	契約	契約の種類とそれぞれの特徴を説明できる。	契約の基本事項, 調達・評価方式, リース・レンタル・購入の違い, 保守契約, 業務委託と人材派遣
			SBO 3.2.3	導入フェーズからサービスイン	導入フェーズからサービスインまでに行う事項について説明できる。	システム導入フェーズの作業プロセス, 運用・仕様の詳細化, 開発・設定・システム構築, マスター作成, システムテスト, データ移行, ユーザ教育 (操作研修), 運用テスト (リハーサル), 端末展開, 検収, サービスイン・運用後立ち合い

	GIO 3.3	病院情報システム導入に関わる組織体制	病院情報システム導入に関わる組織体制を理解する。			
			SBO 3.3.1	病院情報システム導入に関する組織	導入に関与する組織を体系付けて説明できる。	病院の意思決定プロセス, 人的資源管理の視点
			SBO 3.3.2	医療機関内の組織体制	医療機関内の組織体制とその特徴を説明できる。	組織行動学の視点, 医療機関内のシステム導入組織
			SBO 3.3.3	ベンダ内の組織体制	ベンダ内の組織体制とその特徴を説明できる。	ベンダ内の組織体制, ベンダ側のプロジェクト体制の構成要素
			SBO 3.3.4	組織間の調整	組織間の調整について説明できる。	医療機関内の組織間調整, 医療機関とベンダ間の調整, ベンダ内およびベンダ間の組織間調整
	GIO 3.4	仕様書の構成と書き方	病院情報システムの仕様書の構成と書き方を理解する。			
			SBO 3.4.1	要求仕様書作成の概要	仕様書に記載すべき内容と注意点について説明できる。	要求仕様書, 要求仕様書作成の目的, 要求仕様の作成手順, 要求仕様項目
			SBO 3.4.2	システム全般に関する基本的要求要件	システム全般に関する基本的要求要件について説明できる。	基本的要求要件
			SBO 3.4.3	ハードウェアの技術的要件	ハードウェアの技術的要件について説明できる。	ハードウェアの技術的要件
			SBO 3.4.4	ソフトウェアの技術的要件	ソフトウェアの技術的要件について説明できる。	ソフトウェアの技術的要件
			SBO 3.4.5	システム間の接続要件	システム間の接続要件について説明できる。	複数システムの接続要件
4	病院情報システムの運用		(ねらい) 病院情報システムを適切に運用管理するために必要な知識や方法を理解する。			
	GIO 4.1	運用のための組織体制	病院情報システムの運用管理のための組織体制を理解する。			
			SBO 4.1.1	運用管理体制	病院情報システムの運用管理体制について説明できる。	運用管理体制
			SBO 4.1.2	運用管理に関わるスタッフ	病院情報システムの運用管理に関わるスタッフについて説明できる。	運用管理に関わるスタッフ
	GIO 4.2	病院情報システムの運用管理規程	病院情報システムの運用管理規程を作成する目的と作成方法を理解する。			
			SBO 4.2.1	運用管理規程の作成	運用管理規程を作成する目的と、規則の構成について説明できる。	ポリシー（基本方針）, スタンダード（運用管理規程）, プロシージャ（実施手順）
			SBO 4.2.2	運用管理規程を作成するときの手順と注意点	運用管理規程を作成するときの手順と注意点について説明できる。	運用管理規程
			SBO 4.2.3	運用管理規程に必要な項目	運用管理規程に必要な項目について説明できる。	管理対象、管理体制、管理者・責任者の責務、利用者の責務、サーバ管理、端末機器の取り扱い、ネットワークの利用、データの取り扱い・保管、教育・訓練の実施、業務委託に関する安全措置、罰則規程

	GIO 4.3	病院情報システムの運用管理	病院情報システムの運用管理を理解する。			
			SB0 4.3.1	日常的な運用管理	日常的な運用管理について説明できる。	ある医療情報担当者の1日、問い合わせ対応、ネットワーク管理/端末管理、資産管理、性能管理、システム/ネットワーク監視、情報システム監査
			SB0 4.3.2	不具合への対応	不具合への対応について説明できる。	障害・課題への対応、要望・質問への対応、連絡内容の分析
			SB0 4.3.3	マスター管理	マスター管理について説明できる。	マスターとマスター管理の意義、マスターとトランザクションデータとの整合性、情報システム間のマスターテーブルの共有、標準マスターの利用、情報システム間でマスタを共有できることの必要性
			SB0 4.3.4	ユーザ管理	ユーザ管理について説明できる。	ユーザのアカウント登録と使用停止、セグリゲーションの原則、パスワードの運用、パスワードの強度、アクセス権の設定、データのダウンロード権限、シングルサインオン機構、利用者教育
			SB0 4.3.5	データの質管理	データの質管理について説明できる。	データの質管理
			SB0 4.3.6	システム障害時の対応	システム障害時の対応について説明できる。	システム障害
			SB0 4.3.7	IT-BCPとディザスタリカバリ	IT-BCPとディザスタリカバリについて説明できる。	医療施設における事業継続マネジメント、IT-BCPの策定、ディザスタリカバリ、紙運用、災害時・障害時に備えた訓練
	GIO 4.4	病院情報システムの評価・改善	病院情報システムの評価・改善を理解できる。			
			SB0 4.4.1	病院情報システム改善に向けた評価	継続的な病院情報システム改善に向けた評価について説明できる。	病院情報システムの評価の視点と方法、事務職員による事務作業の効率化、経営指標の把握、人事管理、患者待遇の向上、患者情報提供サービスの向上、医療安全管理、医療従事者の業務改善、医療従事者の情報へのアクセス向上、医療従事者の情報共有強化、他施設との医療等の連携改善、情報システム導入・情報化の副作用、医薬品、医療材料の管理、情報管理の改善、研究や教育への貢献部分的なコミュニケーションの減少、ワークフローの変更による混乱、障害時運用の混乱、診療の不適切な類型化、プライバシーと情報の安全管理
			SB0 4.4.2	継続的な病院情報システムの改善	継続的な病院情報システムの改善の流れについて説明できる。	測定対象の定義、測定可能性の確認、データ収集、データ処理、データ分析、情報のとりまとめと活用、是正活動
			SB0 4.4.3	稼働システムのデータ収集・分析	稼働システムのデータ収集・分析について説明できる。	障害・課題への対応、要望・質問への対応、連絡内容の分析
			SB0 4.4.4	改善に向けた対応策の検討	改善に向けた対応策の検討について説明できる。	システム改修
			SB0 4.4.5	運用フェーズにおける代表的なシステム改修	運用フェーズにおける代表的なシステム改修	診療報酬改定、医療安全
			SB0 4.4.6	システム改変時のリスクと対応方法	システム改変時のリスクと対応方法について説明できる。	計画スケジュールの立案、合意形成のためのプロセス、改変システムのテスト検証、システム稼働の調整、システム稼働後の評価
			SB0 4.4.7	次期システムに向けてのフィードバック	病院情報システムの評価をもとにした、次期システムへのフィードバックについての留意点について説明できる。	フィードバック、学習する組織
5	保健・医療・介護を支える情報システム		(ねらい) 保健・医療・介護を支える情報システムの代表的なシステム構成と機能を理解する。			

	GIO 5.1	保健・医療・介護を支える情報システムの全体概要	保健・医療・介護を支える情報システムの全体概要を理解する。			
			SB0 5.1.1	保健・医療・介護を支える情報システムの全体概要	保健・医療・介護を支える情報システムの全体概要について説明できる。	
	GIO 5.2	診療所の情報システム	診療所の情報システムの特性を理解する。			
			SB0 5.2.1	診療所のIT化	診療所のIT化を説明できる。	診療所における電子カルテ普及率, 診療所における電子カルテの選択, 診療所と地域医療連携システム
			SB0 5.2.2	診療所のレセプトコンピュータ	診療所のレセプトコンピュータに必要な機能について説明できる。	診療所におけるレセプト電算化の進捗, 日医標準レセプトソフト（日レセ）
			SB0 5.2.3	診療所の電子カルテに必要な機能	診療所の電子カルテの特徴について説明できる。	診療所と病院の基本的な相違点, 診療所の情報システムの特徴, 診療所における標準化の必要性, 診療所情報システムの運用管理, 診療所と地域医療連携ネットワーク
	GIO 5.3	遠隔医療システム	遠隔医療システムの概要を理解する。			
			SB0 5.3.1	遠隔医療の定義	遠隔医療の概念と目的を説明できる。	遠隔医療の定義と目的, 遠隔医療についての関連法規
			SB0 5.3.2	遠隔医療システムの種類と現状	遠隔医療システムの種類と事例を列挙できる。	遠隔医療の接続対象による分類, D to D, D to P, D to N to P, 通信形態による分類, 同期型, 非同期型, 遠隔医療の現状, テレラジオロジー, テレパソロジー, 地域医療連携システム, 遠隔教育（テレカンファレンス）, 遠隔診療, テレビ電話, 遠隔医療コンサルテーション, 遠隔モニタリング, 遠隔保健指導, 救急搬送モニタリング
			SB0 5.3.3	遠隔医療システムの課題	遠隔医療システムの課題を説明できる。	遠隔医療の法的な課題, 遠隔医療の技術的課題, 遠隔医療の現在
	GIO 5.4	地域医療連携情報システム	地域医療連携情報システムの概要を理解する。			
			SB0 5.4.1	地域医療連携情報システムの概要	地域医療連携情報システムの概念と目的を説明できる。	地域医療連携情報システムの目的と定義, 地域医療連携情報システムの歴史, 紹介状作成・診療予約機能, 地域連携バス機能, 医療情報連携基盤, 医療情報連携基盤に関する厚生労働省標準規格
			SB0 5.4.2	地域医療情報連携基盤のアーキテクチャ	地域医療連携基盤のアーキテクチャを説明できる。	分散型, クラウド型(集中型)
			SB0 5.4.3	地域医療連携情報システムの課題	地域医療連携情報システムの課題を説明できる。	システム利用者の運用, 在宅医療での利用, 事業継続の問題, システムの広域利用と質の高い地域完結型医療への対応
	GIO 5.5	保健・医療・介護を支えるその他の情報システム	保健・医療・介護を支えるその他の情報システムの概要を理解する。			
			SB0 5.5.1	薬局の情報システム	薬局の情報システムを説明できる。	薬局とは, 薬局での業務の流れ, レセプトコンピュータ, 調剤に関するシステム, 自動錠剤分包機, 散薬監査システム, 計数調剤を支援するシステム, 調剤監査システム, 電子薬歴システム, 電子版お薬手帳
			SB0 5.5.2	訪問看護と情報システム	訪問看護ステーションの情報システムの機能を説明できる。	訪問看護制度の概要, 訪問看護における情報の共有と連携, 訪問看護業務支援システム, 訪問看護のICT化への期待
			SB0 5.5.3	介護を支える情報システム	介護関連事業の情報システムの機能を説明できる。	介護情報システムの種類, 保険者の介護情報システム, 事業者の介護情報システム, 地域医療・介護情報連携システム, 介護情報システムの今後

			SBO 5.5.4	検査センターの情報システム	検査センターのシステムを説明できる。	業務の流れ、データ交換方法、基本的な業務フロー、検体と情報のマッチング
			SBO 5.5.5	健診システム	健診システムの種類と機能を説明できる。	健診システム導入の背景、健診システムの概要、健診システムの課題と展望
			SBO 5.5.6	医学研究のための情報システム	医学研究のための情報システムについて説明できる。	MID-NET(Medical Information Database Network), NCD(National Clinical Database), 疾患レジストリ
6	医療情報分野の標準規格		(ねらい) 医療情報分野での標準化の現状および代表的な標準規格を理解する。			
	GIO 6.1	医療情報分野の標準規格および標準マスターの現状	医療情報分野の標準規格および標準マスターの現状を理解する。			
			SBO 6.1.1	標準規格・標準マスターの必要性	標準規格・標準マスターが必要とされる理由について説明できる。	病院情報システムの現状、多施設間の情報交換およびデータ蓄積の標準規格
			SBO 6.1.2	標準マスター・コードの概要	標準マスター・コードの概要について説明できる。	病院情報システムに用いられるマスター・コード、臨床研究に用いられるマスター・コード
			SBO 6.1.3	厚生労働省標準規格	厚生労働省標準規格の概要について説明できる。	厚生労働省標準規格
	GIO 6.2	医療情報分野の代表的な標準規格	医療情報分野の代表的な標準規格を理解する			
			SBO 6.2.1	DICOM	DICOMについて説明できる。	DICOM(Digital Imaging and Communications in Medicine), DICOMの情報モデルとオブジェクト, DICOM通信, 可搬型媒体, グレースケール標準表示関数(Grayscale Standard Display Function; GSDF)
			SBO 6.2.2	HL7	HL7について説明できる。	HL7(Health Level 7), HL7 V2メッセージ標準, HL7 V3メッセージ標準, RIM(Reference Information Model), CDA(Clinical Document Architecture), FHIR
			SBO 6.2.3	IHE	IHEについて説明できる。	IHE(Integrating the Healthcare Enterprise), IHEの取り組み, 統合プロファイル(Integration Profile), テクニカル・フレームワーク(Technical Framework), 医療機関におけるIHEを活用した情報交換, 地域医療連携におけるIHEを活用した情報交換
			SBO 6.2.4	ISO13606/openEHR	ISO13606/openEHRについて説明できる。	ISO13606, openEHR, リファレンスモデル, アーキタイプ
			SBO 6.2.5	SS-MIX/SS-MIX2	SS-MIX/SS-MIX2について説明できる。	SS-MIX, 標準化ストレージ、拡張ストレージ
			SBO 6.2.6	CDISC	CDISCについて説明できる。	CDISC(Clinical Data Interchange Standards Consortium), 病院情報システムと臨床研究の関係, SDTM(Study Data Tabulation Model)
			SBO 6.2.7	その他の医療情報分野の代表的な標準規格	その他の医療情報分野の代表的な標準規格について説明できる。	
7	医療情報分野の関連法規とガイドライン		(ねらい) 医療情報分野の関連法規とガイドラインを理解する。			
	GIO 7.1	医療情報分野の関連法規とガイドラインの全体構成	医療情報分野の関連法規とガイドラインの全体構成を理解する。			

			SBO 7.1.1	医療情報分野の関連法規とガイドラインの背景	医療情報分野の関連法規とガイドラインが整理されてきた背景について説明できる。	
	GIO 7.2	個人情報保護法	個人情報保護法の概要を理解する。			
			SBO 7.2.1	個人情報保護法の概要	個人情報保護法の概要について説明できる。	個人情報保護法、個人情報保護委員会
			SBO 7.2.2	個人情報保護法における個人情報の定義	個人情報保護法における個人情報の定義について説明できる。	個人情報、個人識別符号、要配慮個人情報、匿名加工情報
			SBO 7.2.3	個人情報保護法の対象	個人情報保護法の対象について説明できる。	個人情報保護法の対象、個人情報取扱事業者
			SBO 7.2.4	個人情報保護法に基づく個人情報の取り扱い	個人情報保護法に基づく個人情報の取り扱いについて説明できる。	個人情報の扱い、個人データの扱い、保有個人データの扱い、同意取得
	GIO 7.3	次世代医療基盤法	次世代医療基盤法の概要を理解する。			
			SBO 7.3.1	次世代医療基盤法の概要	次世代医療基盤法の概要について説明できる。	基本方針、認定事業、認定匿名加工医療情報作成事業者
			SBO 7.3.2	次世代医療基盤法に基づく安全管理措置	次世代医療基盤法に基づく安全管理措置について説明できる。	認定事業
			SBO 7.3.3	次世代医療基盤法に基づく匿名加工	次世代医療基盤法に基づく匿名加工について説明できる。	匿名加工、認定匿名加工医療情報作成事業者
			SBO 7.3.4	次世代医療基盤法に基づく医療情報の提供	次世代医療基盤法に基づく医療情報の提供について説明できる。	医療機関・データ利活用者の運用
	GIO 7.4	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン	医療情報システムの安全管理に関するガイドラインの概要を理解する。			
			SBO 7.4.1	医療情報システムの安全管理に関するガイドラインの概要	医療情報システムの安全管理に関するガイドラインの概要について説明できる。	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン、医療情報システムの安全管理に関するガイドラインの構成
			SBO 7.4.2	電子的な医療情報を扱う際の責任	電子的な医療情報を扱う際の責任のあり方について説明できる。	電子的な医療情報を扱う際の責任のあり方、通常運用における責任、事後責任
			SBO 7.4.3	医療情報システムの安全管理対策	医療情報システムの安全管理対策について説明できる。	情報システムの基本的な安全管理
			SBO 7.4.4	電子保存の要求事項	電子保存の要求事項について説明できる。	電子保存の要求事項、真正性、見読性、保存性、電子保存の三原則
			SBO 7.4.5	診療録及び諸診療記録を外部に保存する際の基準	診療録及び諸診療記録を外部に保存する際の基準について説明できる。	診療録及び診療諸記録を外部に保存する際の基準
			SBO 7.4.6	診療録などをスキャンなどにより電子化して保存する場合に必要な要件	診療録などをスキャンなどにより電子化して保存する場合に必要な要件を説明できる。	診療録などをスキャンなどにより電子化して保存する場合の運用方法
	GIO 7.5	医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いの	医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンスの概要を理解する。			

			SB0 7.5.1	医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンスの概要	医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンスの概要について説明できる。	医療・介護関係事業者の義務
			SB0 7.5.2	利用目的の特定と通知、適正な取得	利用目的の特定と通知、適正な取得について説明できる。	利用目的、開示等への対応
			SB0 7.5.3	安全管理措置、従業者の監督及び委託先の監督	安全管理措置、従業者の監督及び委託先の監督について説明できる。	安全管理措置、従業者の監督、委託先の監督
			SB0 7.5.3	個人データの第三者提供	個人データの第三者提供における留意点について説明できる。	第三者提供
	GIO 7.6	医療情報に関する各種ガイドライン	医療情報に関するその他のガイドラインの概要を理解する。			
			SB0 7.6.1	医療情報に関する各種ガイドラインの全体像	医療情報に関する各種ガイドラインの全体像について説明できる。	
			SB0 7.6.2	製造業者による医療情報セキュリティ開示書ガイド（Ver. 3.0a）の要点	製造業者による医療情報セキュリティ開示書ガイド（Ver. 3.0a）の要点について説明できる。	製造業者による医療情報セキュリティ開示書ガイド（JAHIS）
			SB0 7.6.2	医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン（第2版）の要点	医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン（第2版）の要点について説明できる。	医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン（経済産業省）
			SB0 7.6.2	クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン（第1版）の要点	クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン（第1版）の要点について説明できる。	クラウドサービス事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン（総務省・経済産業省）
8	医療情報のデータ解析		（ねらい）医療情報の解析を行う際のデータ（リアルワールドデータ）の特性と抽出方法および目的に応じた取り扱い上の留意点を理解する。			
	GIO 8.1	医療情報のデータ解析の概要	医療情報のデータ解析の概要を理解する。			
			SB0 8.1.1	医療情報のデータ解析の現状	医療情報のデータ解析の現状について説明できる。	医療情報のデータ解析の現状
			SB0 8.1.2	病院情報システムからのデータ抽出方法	病院情報システムからのデータ抽出方法について説明できる。	病院情報システムからのデータ抽出方法
			SB0 8.1.3	データの質管理の重要性	データの質管理の重要性について説明できる。	データの質管理の重要性
	GIO 8.2	医療経営データの解析	医療経営分析に必要なデータの特性と抽出方法および取り扱い上の留意点を理解する。			
			SB0 8.2.1	医療経営・業務分析の目的	医療経営・業務分析の目的と、そのためのデータの重要性について説明できる。	医療経営・業務分析の目的
			SB0 8.2.2	医療経営データの特性	病院情報システムに収集・蓄積された医療経営分析に用いられるデータの特性について説明できる。	医療経営データの特性
			SB0 8.2.3	医療経営データの抽出	医療経営分析を目的とした病院情報システムからのデータ抽出の方法と留意点について説明できる。	医療経営データの抽出

			SBO 8.2.4	医療経営データの解析	医療経営分析を目的としたデータ解析の概要および分析の流れについて説明できる。	医療経営データの解析
			SBO 8.2.5	医療経営データの質管理	医療経営分析を目的として病院情報システムに蓄積されるデータの質を維持・向上するための留意点を列挙できる。	医療経営データの質管理
	GIO 8.3	医療の質評価データの解析	医療の質評価に必要なデータの特性と抽出方法および取り扱い上の留意点を理解する。			
			SBO 8.3.1	医療の質評価の目的	医療の質を評価することの目的と、そのためのデータの重要性について説明できる。	医療の質評価の目的
			SBO 8.3.2	医療の質評価データの特性	病院情報システムに収集・蓄積された医療の質評価に用いられるデータの特性について説明できる。	医療の質評価データの特性
			SBO 8.3.3	医療の質評価データの抽出	医療の質評価を目的とした病院情報システムからのデータ抽出の方法と留意点について説明できる。	医療の質評価データの抽出
			SBO 8.3.4	医療の質評価データの解析	医療の質評価を目的としたデータ解析の概要および分析の流れについて説明できる。	医療の質評価データの解析
			SBO 8.3.5	医療の質評価データの質管理	医療の質評価を目的として病院情報システムに蓄積されるデータの質を維持・向上するための留意点を列挙できる。	医療の質評価データの質管理
	GIO 8.4	臨床研究データの解析	臨床研究に必要なデータの特性と抽出方法および取り扱い上の留意点を理解する。			
			SBO 8.4.1	臨床研究の目的	臨床研究分析の目的と、そのためのデータの重要性について説明できる。	臨床研究の目的
			SBO 8.4.2	臨床研究データの特性	病院情報システムに収集・蓄積された臨床研究に用いられるデータの特性について説明できる。	臨床研究データの特性
			SBO 8.4.3	臨床研究データの抽出	臨床研究を目的とした病院情報システムからのデータ抽出の方法と留意点について説明できる。	臨床研究データの抽出
			SBO 8.4.4	臨床研究データの解析	臨床研究を目的としたデータ解析の概要および分析の流れについて説明できる。	臨床研究データの解析
			SBO 8.4.5	臨床研究データの質管理	臨床研究を目的として病院情報システムに蓄積されるデータの質を維持・向上するための留意点を列挙できる。	臨床研究データの質管理