

令和4年度(第23回) 施設園芸技術初級講座 講義科目シラバス

講義 No.1

項目	説明
講義名	日本の施設園芸について
講師名	篠原 温
授業概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設園芸の発祥と発展経過 2. 園芸の現状と課題 3. 最近の動向 4. 海外の施設園芸の画像 (付録)
キーワード	発展経過、現状と課題、輸入、生産性向上、大規模栽培、次世代施設園芸、環境制御、苗生産、養液栽培、植物工場、海外の施設園芸
備考	

講義 No.2

項目	説明
講義名	野菜の施設栽培について
講師名	東出 忠桐
授業概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設栽培のメリットと我が国の現状 2. 施設内の環境要素と生育の関係ー光、温度、CO₂濃度ほかー 3. 生育予測、環境制御の将来
キーワード	光、温度、湿度、CO ₂ 濃度、環境制御、生育、収量、予測
備考	

講義 No.3

項目	説明
講義名	花きの施設栽培について
講師名	道園 美弦
授業概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 花き生産の現状 2. 生育・開花調節 3. 主要花きの作付け体系と栽培管理 4. 花きの特徴的栽培技術 5. 現状の花き生産の問題
キーワード	花卉、開花調節、日長、DIF、バラ、カーネーション、キク、EOD-heating、短時間冷房
備考	

講義 No. 4

項目	説明
講義名	果樹の施設栽培について
講師名	大川 克哉
授業概要	1. 日本における果樹の施設栽培の現状 2. 果樹施設栽培の意義と目的 3. 果樹施設栽培における環境制御技術 4. 果樹の施設栽培を行うに当たり注意すべき果樹の生理生態的特徴
キーワード	果樹、栽培面積、作型、果実品質、環境制御、根域制限栽培、養液栽培、休眠
備考	

講義 No. 5

項目	説明
講義名	環境に優しい病虫害防除
講師名	武田 光能
授業概要	1. I P M（総合防除）の定義 2. 総合的病虫害・雑草管理の体系 3. 有害動植物の主因、素因、誘因と防除対策 4. 大規模施設における有害動植物の総合防除
キーワード	I P M、総合防除、病虫害、有害動植物、物理的防除、耕種的防除、生物的防除、化学的防除、予防的措置、大規模施設園芸
備考	

講義 No. 6（見学含む）

項目	説明
講義名	植物工場の概要と見学
講師名	篠原 温・塚越 覚
授業概要	1. 植物工場の定義 2. 環境制御と生産効率 3. 千葉大植物工場のコンソーシアム体制で得られた成果 4. 勉強会と人材育成
キーワード	太陽光利用型植物工場、人工光利用型植物工場、環境制御、養液栽培、ハイワイヤー栽培、低段密植栽培、葉菜類、加工業務用
備考	

講義 No.7

項目	説明
講義名	園芸用施設（ハウス）の基礎知識
講師名	石井 雅久
授業概要	1. 園芸用施設の定義 2. 温室の設計条件、種類と形式 3. 温室の換気方式の分類と特徴 4. 温室内環境の制御機器（換気、遮光、冷房、暖房、保温、循環扇）
キーワード	温室、パイプハウス、施設構造、構造部材、被覆資材、環境制御、高温抑制、省エネルギー
備考	

講義 No.8

項目	説明
講義名	被覆資材の基礎知識
講師名	嶋津 光鑑
授業概要	1. 被覆の目的と種類 2. 被覆資材に選択において留意すべき資材特性 3. おもな被覆資材の特性 4. 注目すべき機能性被覆資材
キーワード	短波放射，長波放射，保温，熱貫流率，通気性，外張り，内張り，マルチ，遮光，べたがけ，ガラス，軟質フィルム，硬質フィルム，硬質版，不織布
備考	

講義 No.9

項目	説明
講義名	施設園芸をめぐる最近の状況
講師名	浅見 武人
授業概要	1. 施設園芸の位置付け 2. 施設園芸における課題 3. 施設園芸における課題への対応 4. みどりの食料システム戦略
キーワード	施設園芸、次世代施設園芸拠点、データ駆動型農業、みどりの食料システム戦略、カーボンニュートラル、ゼロエミッション
備考	

講義 No.10

項目	説明
講義名	ハウス暖房について
講師名	番 三千郎
授業概要	1. 施設園芸における加温設備の統計値を認知する 2. ハウス暖房の方式と特長・仕組みの理解 3. 暖房に必要な熱量の計算理論と根拠の理解 4. 省エネ（脱炭素）の認知
キーワード	温風暖房、温水暖房、暖房機、温水発生機、レール暖房、エロフィン管、損失熱量、伝熱、放熱係数、ヒートポンプ、バイオマス
備考	

講義 No.11

項目	説明
講義名	園芸施設の設計・施工・保守管理
講師名	三原 孝昌
授業概要	1. 施設の設計 2. 施設の施工管理 3. 施設の保守管理 4. 自然災害時の保守管理
キーワード	園芸施設、ピン構造、構造設計基準、施工計画、着工前確認、工程会議、竣工検査、保守管理
備考	

講義 No.12

項目	説明
講義名	園芸施設内の環境制御の基礎技術
講師名	岩崎 泰永
授業概要	1. 環境要因と環境制御 2. 保温 3. 光環境制御 4. 換気・気流制御 5. 冷房（高温対策） 6. 湿度制御 7. 二酸化炭素制御
キーワード	環境計測、環境制御、気温、湿度、飽差、CO2、ヒートポンプ、冷房、暖房
備考	

講義 No.13

項目	説明
講義名	養液栽培の基礎知識
講師名	福田 直也
授業概要	1. 養液栽培システム普及の現状 2. 養液栽培の基本システム 3. 養液栽培の培養液 4. 養液栽培の固形培地
キーワード	無土栽培、水耕、固形培地耕、植物の必須元素、培養液処方、培養液EC/pH、培養液溶存酸素、無機固形培地、有機固形培地
備考	

講義 No.14

項目	説明
講義名	施設園芸の経営管理
講師名	新田 義修
授業概要	1. 施設園芸の現状と課題 2. 経営管理能力の成長 3. 施設園芸における事例：ガーベラ 4. まとめ：施設園芸の経営管理
キーワード	施設園芸の技術と経営組織、経営管理の要素、経営者能力、雇用確保、労働組織
備考	