

令和3年度(第4回)認定 免許状更新講習一覧
(選択領域)「受講者が任意に選択して受講する領域」

講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
1	身の回りのICT	8/11(水)	6時間	筒本 和広(人間文化学部教授) 内垣戸貴之(人間文化学部准教授) 丸山 友美(人間文化学部講師)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け	6,000円	15人	令03-30538-506740号
(講習の概要)				
(1) インターネットを活用したeビジネスの現状からICT社会について学ぶ。 (2) ケータイやインターネットといった情報技術に着目し、その誕生から未来までを見通すことを通じて、メディア社会を生きる知恵について学ぶ。 (3) 教育現場でのICTの手法について学ぶ。				
講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
2	インターネットの仕組みとセキュリティ	8/10(火)	6時間	山之上 卓(工学部教授) 田中 始男(人間文化学部教授) 渡辺 浩司(人間文化学部准教授)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け	6,000円	15人	令03-30538-506741号
(講習の概要)				
(1) インターネットのネットワーク構造や動作原理、電子メールやWWW等のインターネットサービスの原理や利用法を学ぶ。 (2) 情報セキュリティの仕組みや脆弱性に関する事例を通して、情報セキュリティの基礎的な技術や概念について学ぶ。 (3) 現在のコンピュータが発明された経緯を講義することで、コンピュータの必要性を再認識し、今後の情報化社会でコンピュータがどのように進化・活用されるかを予測する。				
講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
3	回路理論および電気磁気学	8/23(月)	6時間	香川 直己(工学部教授) 仲嶋 一(工学部教授)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け	6,000円	9人	令03-30538-506742号
(講習の概要)				
回路理論では、直交流電圧、電流の考え方から始め、線形回路網解析のための基本法則や定理について述べる。更に、磁気結合回路を含む受動2端子対回路の解析手法について講述し、最後にひずみ波解析、過渡解析に触れる。電気磁気学においては、静電界の解法について、微分計算、積分計算、ガウスの定理等の基本的な事項から解説する。さらに、電気映像法について例題により解説し、得られた結果を別の観点から考察する。				

**令和3年度(第4回)認定 免許状更新講習一覧
(選択領域)「受講者が任意に選択して受講する領域」**

講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
4	ロボット制御	8/25 (水)	6時間	沖 俊任 (工学部准教授) 伍賀 正典 (工学部准教授)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	<ul style="list-style-type: none"> ・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け 	6,000円	9人	令03-30538-506743号
(講習の概要)				
ロボットの自動制御について説明し、数値シミュレーションで動作の確認を行います。 ・数値演算ソフト「SCILAB」の使い方：フリーソフトで、行列の演算や微分方程式数値解が簡単にできます。 ・簡単な自動制御について：PID制御について説明します。 ・ロボットアームのモデリング：関節(モータ)の動きと手先位置の関係、および、運動方程式について説明します。 ・SCILAB上でのロボットアーム制御実験：ロボットアームの動作確認を行います。				
講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
5	電子回路の基礎と応用	8/24 (火)	6時間	田中 聡 (工学部准教授) 菅原 聡 (工学部准教授)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	<ul style="list-style-type: none"> ・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け 	6,000円	9人	令03-30538-506744号
(講習の概要)				
トランジスタやダイオードといった汎用的な半導体デバイスの構造や特性について基礎から説明する。また半導体デバイスを組み合わせたオペアンプなどを用いた電子回路に関しては、パソコンによるシミュレーションを通して使い方を学習する。				
講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
6	耐震工学・建築環境工学	8/23 (月)	6時間	山田 明 (工学部准教授) 伊澤 康一 (工学部准教授)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	<ul style="list-style-type: none"> ・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け 	6,000円	10人	令03-30538-506745号
(講習の概要)				
建築物を環境学と耐震工学の観点から捉えた講義を行います。 環境学では、建築環境という身近な環境を心地よくすることで地球環境への負担を小さくする方法を学ぶとともに、建築環境を理解する上で役立つ数学・物理を派生して学ぶ総合学習の方法を探究します。 耐震工学では『地震』を扱い、日本における地震活動・地震の発生メカニズムについて、安全・安心な街づくりを実現するための耐震診断・耐震補強について講義します。				

令和3年度(第4回)認定 免許状更新講習一覧
(選択領域)「受講者が任意に選択して受講する領域」

講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
7	教育に活用できる情報処理技術	8/10(火)	6時間	尾関 孝史(工学部教授) 新谷 敏朗(工学部准教授) 森田 翔太(工学部講師)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け	6,000円	15人	令03-30538-506746号
(講習の概要)				
<p>教育に活用できる情報処理技術として、技能・知識の両面から講習を行う。 最初にコンピュータの歴史を紹介する。次に、計算機科学の分野で「整列」と並んで重要な「探索」アルゴリズム (逐次探索、2分探索、ハッシュ法)について解説する。最後に、情報技術についてコンピュータアーキテクチャや ネットワークという視点から解説する。</p>				
講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
8	材料工学及び自動車工学	8/24(火)	6時間	中東 潤(工学部准教授) 関根 康史(工学部准教授)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け	6,000円	20人	令03-30538-506747号
(講習の概要)				
<p>前半は、鉄鋼材料及び非鉄金属材料について概説する。また、各種熱処理法や最近の研究トピックスについての講習 を行う。 後半は、日常生活に欠かせない乗り物である自動車について、安全性に関する基本的な考え方や電気自動車の仕組み 等の基礎的な内容で講習を行う予定である。</p>				
講習 No	講習の名称	講習の期間	時間数	担当講師
9	養殖魚介類の病気と食品の機能成分	8/18(水)	6時間	伊丹 利明(生命工学部教授) 倉掛 昌裕(生命工学部教授)
対象 職種	主な受講対象者	受講料	受講 人数	認定番号
教諭	・中学校技術科教諭 ・高等学校情報科教諭向け	6,000円	10人	令03-30538-506749号
(講習の概要)				
<p>・近年、魚類養殖産業では疾病が多発して、甚大な被害を出している。そこで、本講義では、世界の養殖産業の中 でも最大の生産量を誇るエビ類の養殖についてその概要を述べて、エビ養殖の現状と問題点について議論をする。 ・近年、果物、海藻等の食品の機能性について注目されており、機能性表示食品等の開発が進められている。本講義 で機能性関与成分の構造および生理機能について解説する。また実験として食品のポリフェノール分析を行う。</p>				