

令和3年度取組状況

ものづくり工学科

一般科目

准教授

山岸 弘幸

取組状況	
教育	基礎数学Ⅱを4クラス, 微分積分を1クラス, 応用数学を2クラス, 課題研究を担当した. 課題研究は8名の受講者が単独で自分に興味のある題材で研究に取り組む授業であり, 内容は「ルービックキューブの状態の総数の計算」, 「バイクのウィリー走行に関する研究」, 「棒の振動の数値実験と計測実験」, 「アキレスと亀における数学的解決」, 「数学検定1級1次の傾向と対策」, 「MATLABを用いた物理現象の数値的解析と軌跡の可視化」, 「任意の交流波形におけるコイルによる位相ズレの確認」, 「走化性を持つモジュラロボットの動作シミュレーション」である.
研究	査読付論文 3編 [1] H. Yamagishi, The best constant of the discrete Sobolev inequality on the complete graph, <i>Yokohama Mathematical Journal</i> . 66 (2020) 95--105. [2] 山岸弘幸, 佐藤七恵, 深津拓也, LRC直列回路における出力電圧の数値実験と計測実験, <i>日本数学教育学会高専・大学部会論文誌</i> 第27号 (2021) 13--20. [3] 山岸弘幸, 対面授業と課題配信授業, <i>日本数学教育学会高専・大学部会論文誌</i> 第27号 (2021) 37--38.
	学会発表 3件 [1] 山岸弘幸, 佐藤七恵, 深津拓也, LRC直列回路における出力電圧の数値実験と計測実験, 第103回全国算数・数学教育研究(埼玉)大会, 2021年8月22日(ZOOM開催). [2] 山岸弘幸, 他4名, 弾性基盤上の張力をかけた半無限長の棒のたわみのグリーン関数の階層構造とソボレフ不等式の最良定数, <i>日本応用数理学会</i> , 2022年3月9日, 九州大学(ZOOM開催). [3] 山岸弘幸, 他4名, 弾性基盤上の張力をかけた半無限長の棒のたわみのグリーン関数の階層構造とソボレフ不等式の最良定数, <i>日本数学会</i> , 2022年3月27日, 埼玉大学(誌上发表).
	論文賞 1件 [1] 令和3年度 日本応用数理学会論文賞JSIAM letters部門, 2021年9月4日 受賞論文: Y. Kametaka, K. Watanabe, A. Nagai, K. Takemura, H. Yamagishi and H. Sekido, The best constant of discrete Sobolev inequality on 1812 C60 fullerene isomers, <i>JSIAM Letters</i> ., 12 (2020) 49--52.
社会貢献	大日本図書「新微分積分I問題集改訂版」校閲, 2021年5月~2021年6月 大日本図書「新微分積分II改訂版」校閲, 2022年2月~2022年3月 学校見学会ものづくり科学教室「折り紙でつくる正多面体」2021年6月13日