

2021 臺大 1975 級電機系系友捐贈科技研究創新獎

1. 今年度四類別獎勵申請案至1/26收件截止，共計收件29案(詳下列表)，提請審查。

申請類別	件數
一 (創新創意類)	3(1 案同時類別二)
二 (頂尖傑出研究論文類)	18
三 (頂尖競賽類)	8
四 (其他傑出成果表現)	0

2. 獲獎師生/團隊共 12組，其中 11組獲頒新台幣10萬元獎勵金，特別獎1組獲新台幣20萬元獎勵金，獎勵金之80%頒獎給學生或團隊成員，20%頒贈其指導教授，得獎人並獲頒獎狀乙紙。獲獎人/團隊如下，

申請序號	系所	申請類別	年級	團體/個人	指導教授	姓名	事由概述
2	光電工程學研究所	一	碩士班 (109-2 畢業)	團隊	劉致為	葉俊宏 王榮杰(材料科學與工程學系暨研究所) 李承澤	研究主題為「製程溶液及粒子檢測」，本技術受到業界高度重視並給予多方協助，成立奈米品睿創新之新創公司，已進駐國立台灣大學創新育成中心。申請人為第一作者，論文"Electrical Measurements to Detect Liquid Concentration"發表於 IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing, Vol. 35, Issue.1, Feb. 2022。
3	電子工程研究所 ICS 組	一 二	博士班 7 年級	個人	林宗賢	林君豫	論文"A 0.008mm ² 1.5mW 0.625-to-200MHz Fractional Output Divider with 120fsrms Jitter Based on Replica-DTC-Free Background Calibration"，發表於 IEEE International Solid-State Circuits Conference (ISSCC). 2021.
4	電機工程學系	二	大學部 4 年級	個人	魏宏宇	蘇磐洋	申請者為第一作者，論文"Beam-Aware Strategy-Proof Multicast Resource Allocation Mechanism"發表於華人界最知名的通訊研討會 Wireless and Optical Communications Conference(WOCC)。也將論文延伸並投稿至 IEEE Transactions on Wireless Communications，論文題目為 "Priority-Aware Resource Allocation for 5G mmWave Multicast Broadcast Service"。
5	電信工程學研究所 資料科學與智	二	博士班 2 年級	團體	王鈺強	楊福恩 鄭元嘉 蕭如芸	論文"Adversarial Teacher-Student Representation Learning for Domin Generalization"發表於 AI 領域頂級會議

	慧網路組					Neur1 IPS 2021，且該篇論文獲選為 top 3% Spotlight Presentation。
11	電子工程學 研究所 奈 米電子組	二	博士班 3 年級	團體	劉致為	劉亦浚 鄭群議 謝宛軒
						申請人為第一作者，論文"First Highly Stacked Ge _{0.95} Si _{0.05} nGAAFETs with Record ION = 110 μ A (4100 μ A/ μ m) at VOV=VDS=0.5V and High Gm, max = 340 μ S (13000 μ S/ μ m) at VDS=0.5V by Wet Etching"發表於 Symposia on VLSI Technology and Circuits (VLSI), 2021。VLSI 2021 研究成果"7 stacked Ge _{0.95} Si _{0.05} nanowire transistor with record high ION" 榮獲國際頂尖期刊 Nature Electronics 報導於 Research Highlight。申請人劉亦浚同學榮獲台積電 2020 年博士獎學金。
12	電子工程學 研究所 奈 米電子組	二	博士班 5 年級	團體	劉致為	蔡仲恩 鄭群議 黃柏崱
						榮獲 2021 TSIA 博士研究生半導體獎。申請人為第一作者，論文"Highly Stacked 8 Ge _{0.9} Sn _{0.1} Nanosheet pFETs with Ultrathin Bodies (~3nm) and Thick Bodies (~30nm) Featuring the Respective Record ION /IOFF of 1.4x10 ⁷ and Record ION of 92 μ A at VOV =VDS = 0.5V by CVD Epitaxy and Dry Etching"發表於 International Electron Devices Meeting (IEDM), 2021，並榮獲 2021 IEDM Best Student Paper Award，為台灣首次獲得此獎項。申請人為第一作者，論文"First Demonstration of Multi-VT Stacked Ge _{0.87} Sn _{0.13} Nanosheets by Dipole Controlled ALD W _N X _{Cy} Work Function Metal with Low Resistivity and Thermal Budget \leq 400 °C"發表於 Symposia on VLSI Technology and Circuits (VLSI), 2021。申請人為第一作者，論文"Low Contact Resistivity to Ge Using <i>In situ</i> B and Sn Incorporation by Chemical Vapor Deposition" 發表於 IEEE Transactions on Electron Devices, Vol. 67 , No.11 , pp. 5053-5058 , Nov. 2020。申請人為第一作者，論文"Boron doping induced Sn loss i n GeSn alloys grown by

							chemical vapor deposition" 發表於 Thin Solid Films, Vol. 660, pp.263-266, 2018.
19	資訊工程學系	二	碩士班 2 年級 /大學 部 4 年 級	團體	陳彥仰 鄭龍蟠	蔡青邑 蔡宜倫	研究團隊論文"AirRacket: Perceptual Design of Ungrounded, Directional Force Feedback to Improve Virtual Racket Sports Experiences"發表於人機互動領域最頂級研討會 ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems。
22	電機工程學系/電子工程學研究所	三	大學部 4 年級 /碩士 班 1 年 級/碩 士班應 屆畢業	團體	江蕙如	蔡沛洹 林子康 林子聖 李世愷	獲得 ACM TAU 2021 國際積體電路設計最佳化時序研發競賽全球第二名。
24	電機工程學系	三	大學部 4 年級	團隊	黃鐘揚	李彥儒 何國璋 尤品鈞 陳孟宏	在 EDA 領域至關重要之比賽 International Conference on Computer Aided Design(ICCAD)舉辦之 ICCAD CAD Contest 中，於 Problem A: Functional Engineering Change Order 獲得國際賽第二名，並獲得在 ICCAD 大會接受表揚之殊榮。
25	電信工程研究所 資網組	三	碩士班 2 年級	個人	林宗男	張家銘	參與 NTIRE 2021 challenge on nonhomogeneous image dehazing, 與全世界 327 個隊伍競爭，並在最終排名上與另一支隊伍並列第一，獲得 Winner Award。
28	電子工程學研究所 EDA 組	三	博士班 3 年級	團體	郭斯彥	陳韋廷 楊皓翔 羅浩倫	團隊參與計算機視覺頂級會議 CVPR 中的影像還原競賽 NTIRE, 在影像重光照(Image Relighting)的比賽當中，獲得第一名及第三名的成績，是 250 個註冊隊伍中唯一同時獲得兩個獎項的團隊。兩個比賽結果均受大會邀請將成果及方法撰寫成論文發表至大會。

特別獎:

9	電子工程學 研究所 ICS 組	二	博士 班 5 年級 碩士 班 2 年級	團體	楊家驥	謝伊妍 林禹丞	研究成果獲得 2022 國際固態電路研討會 International Solid-State Circuits Conference(ISSCC)接受，並獲選為大會亮點 論文(highlight paper)。論文"A 96.2nJ/class Neural Signal Processor with Adaptable Intelligence for Seizure Prediction"，研究所提出之晶片為世界上第 一顆低耗能、即時、高精準度的癲癇預測神經 訊號處理器，癲癇偵測的性能與精準度亦超越 目前現有文獻上的硬體晶片實作結果，將發表 於明年 2 月之 ISSCC。
---	-----------------------	---	------------------------------------	----	-----	------------	--