

Office of Undergrad a e Re earch:

! "##" \$%&' ()% " " * #, - \$+. ' + \$ / 0 1 +) " ' 2) 0 % 2 , % # / + # 3 ' 4 # 2 " - 3 - % 2 4 %) " - " \$ " % - / 5 6 ' 7 # ' 8 4 9 . : ; < = > % # ' ? @ @ + / " " 0 0 ' * # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " A " \$ " % - / 5 ' & % \$ ' / - " %) " 2 ' B 5) C D E E - " \$ " % - / 5 6 F " ## " \$ % & 6 " 2 4 E 0 4 - E G ' + # ') 5 " ' ? @ @ + / " " 0 0 ' A " \$ " % - / 5 6 ' H 5 : \$ ' 0 @ @ + / " " I \$ ' 1 + \$ \$: 0 # ' + \$ ') 0 ' C - 0 1 0) " " 5 + 3 5 J K 4 % 9 +) . ' 4 # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " \$) 4 2 #) J @ % / 4 9) . ' / 0 9 9 % L 0 - %) + , " - " \$ " % - / 5 ' % # 2 ' \$ / 5 0 % - \$ 5 + C ' + # ' % 9 9 ' 2 : \$ / + C 9 + # " \$ ' % / - 0 \$ \$ ') 5 " " 4 # + , - \$ +) . ' % # 2 ' % + 1 \$ ') 0 ' < G ' 1 % F " " - " \$ " % - / 5 ' % # ' + #) " 3 - % 9 ' C % -) ' 0 0 ') 5 " ' 4 # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " ' M C " - + # / " " %) ' ! (* ' % # 2 ' : G ' L " / 0 1 " ' % ' C - " 1 + - " - " \$ 0 4 - / " " @ 0 - ' 4 # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " - " \$ " % - / 5 ' L 0) 5 ' %) ' ! (* ' % # 2 ' # %) + 0 # % 9 9 . 6 " ' H 5 " ' ? @ @ + / " " 0 0 ' * # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " A " \$ " % - / 5 ' / 0 # \$: \$) \$ ' 0 0 ' % @ 4 9 9 J + 1 " ' 2 + - " /) 0 - ' B %) " # 4 - " 2 ' @ 4 9 9 ' C - 0 0 ' \$ \$ 0 - G > ' % @ 4 9 9 J) + 1 " ' % 2 1 + # \$ -) - %) + , " ' % \$ \$: \$) % # > ' % @ 4 9 9 J + 1 " ' L 4 \$ + # " \$ \$ ' 0 C " - %) + 0 # \$ ' \$ C " / + % 9 + \$ > ' % @ 4 9 9 J + 1 " ' C - 0 3 - % 1 ' 1 % # % 3 " - > ' % # 2 ') & 0 ' C % -) J + 1 " ' \$) 4 2 " #) % \$ \$: \$) % #) \$ 6 " ' ,

H 5 " ' ? @ @ + / " " 0 0 ' * # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " A " \$ " % - / 5 ' 0 , - \$ " " \$ \$ " , - % 9 ' + # +) + %) + , " \$ ' % \$ ' 2 " \$ / - + L " 2 ' L " 9 0 & D ' < G ' H 5 " ' ? @ @ + / " " 0 0 ' * # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " A " \$ " % - / 5 ' 5 % \$ ' 1 0 #) 5 9 . # " & \$ 9 ")) " -) +) 9 " 2 ' N ? * A ' (/ 0 0 C 6 0 ' 7 #) 5 " ' # ' & \$ 9 ")) " - > ' \$) 4 2 #) \$ ' % - " ' + # @ 0 - 1 " 2 ' % L 0 4) ' 4 C / 0 1 + # 3 ' 2 " % 2 9 + # " \$ ' % # 2 ' " , #) \$ > ' 4 # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " - " \$ " % - / 5 " - \$ ' % - " ' \$ C 0) + 3 5) " 2 > ' % # 2 ' \$) 4 2 " #) \$ ' % - " ' + # @ 0 - 1 " 2 ' % L 0 4) & % . \$ ') 0 ' 3 ") ' # , 0 9 , " 2 ' + # ' 4 # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " - " \$ " % - / 5 6 ' : G ' H 5 " ' ? @ @ + / " " 0 0 ' * # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " A " \$ " % - / 5 ' % \$ \$: \$) \$ ' \$) 4 2 #) \$ ' % # 2 ' @ % / 4 9) . ' 1 " #) 0 - \$ ' & + 5 ' 4 # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " - " \$ " % - / 5 ') 0 C + / \$ 6 ' P 0 - " M % 1 C 9 " > ') 5 " . ' C - 0 , + 2 " ' 0 # 9 + # " - " \$ 0 4 - / " \$ 0 ' % ' & 0 - F \$ 5 0 C ' \$ " + " \$ 0 ' / 4 \$) 0 1 + R ' 2 ' , + \$ +) \$ ') 0 ' / %) \$ \$ " \$ ' 2 " C % -) 1 " #) \$ ' % # 2 E 0 - ' 0 - 3 % # + R %) + 0 # \$ ' 0 # ' / % 1 C 4 \$ 0 % # 2 ' + # 2 , + 2 4 % 9 ' / 0 # \$ 4 9) %) + 0 # \$ 6 ' S G ' H 5 " ' (. 1 C 0 \$ + 4 1 ' 0 0 ') 4 2 #) (/ 5 0 9 % - \$ ' \$ ' % # % # 4 9 6 " , #) ') 5 %) / " 9 " L - %) " \$ \$) 4 2 #) ' - " \$ " % - / 5 6 ' 7 ' L " 3 % # ' + # < T T = % # % \$ ' 1 % 9 9 " , #) ' B < U ' C 0 \$) " - \$ G ' + #) 5 " " V 0 9 9 " 3 " 0 0 ' (/ + # / " % # 2 ' W %) 5 " 1 %) + / \$ 0 +) # 0 & + # / 9 4 2 " \$ \$) 4 2 #) \$ ' @ - 0 1 ' % 9 9 / 0 9 9 " 3 " \$ ' %) ' ! (* 6 ' H 5 " " , #) ' 5 % \$ ' 3 - 0 & # ' 2 - % 1 %) + / % 9 9 . ' + # ' \$ 4 L 1 + \$ \$: 0 # \$ ' @ - 0 1 ' \$) 4 2 #) \$ ' % # 2 ' @ % / 4 9) . ' 0 , -) 5 " ' 9 % \$) \$ ' , - % 9 ' . " % - \$ ' B \$ " " P + 3 4 - " " < 6 6 ' X G ' H 5 " ' * # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " A " \$ " % - / 5 ' V 9 4 L ' B * A V G ' + \$ ' % ' - " 3 + \$) " - " 2 ' \$) 4 2 " #) ' 0 - 3 % # + R %) + 0 # ' 0 # ' / % 1 C 4 \$ ' 2 " 2 + / %) " 2 ') 0 ' C - 0 1 0) + # 3 ' \$) 4 2 #) J @ % / 4 9) . ' / 0 9 9 % L 0 - %) + , " - " \$ " % - / 5 6 ' V 9 4 L ' 1 " 1 L " - \$ ' & 0 - F ' 0 # ' - " \$ " % - / 5 ' + # ') " % 1 \$ ' % # 2 ' C - " \$ " # ' %) ') 5 " " (. 1 C 0 \$ + 4 1 ' 0 0 ' () 4 2 #) ' (/ 5 0 9 % - \$ ' % # 2 ') 5 " " Y %) + 0 # % 9 9 ' V 0 # @ " - # / " " 0 # ' * # 2 " - 3 - % 2 4 %) " " A " \$ " % - / 5 ' B Y V * A G 6 ' Z G ' H 5 " ' Kennesaw Journal of Undergraduate Research ' B ! 8 * A G : \$ ' % # ' 0 # 9 + # " > ' C " - J - " , + " & " 2 [0 4 - # % 9 ' @ 0 - ' ! (* ' \$) 4 2 #) \$ ') 0 ' C 4 L 9 + \$ 5 ') 5 " + - \$ / 5 0 9 % - \$ 5 + C 6 ' H 5 " ' [0 4 - # % 9 ' + \$ ' , - . ' 5 + 3 5 ' K 4 % 9 +) . Q ' +) / 4 - - " #) 9 . ' 5 % \$ ' 0 # 9 . ' % ' S U \ ' % / / " C) % # / " " - %) " 6 '] \$ ' 0 0 ' P " L - 4 % - . : ; : X > ' [0 4 - # % 9 ' -) + / 9 " \$ ' 5 % , " L " " # ' 2 0 & # 9 0 % 2 " 2 ' 0 , - ' < < U

26']CC+/(%)0#\$'0-%00'4#2:#3'1"/5%#:\$1\$5%, "+#/-"\$2", "-. '."%-0-)5"'9%\$)'c'. "%-\$6'
UG' ! "##"\$%&' ()%" " * #+, "-\$+). '&%\$' %&%-2"2')5"'L:2')0'50\$')5"'Y%)+0#%0! V0#0 "- #/ " '0# ' * #2 "-3-%24%" "
A "\$ % -/5'BYV * AG' +#']C+0' : ; <T6'H5:\$' /0#0 "- #/ " ' /0#, "#'2'#" % -0. 'Z> ; ; ; '201 "\$)+/'%#2'+#)" -#%)+0#%0'
4#2 "-3-%24%" "' -"\$ % -/5"-\$' +#' %22+)+0#')0' %21+#\$)-%0-\$>' 0%/40).>' %2' \$)%006']\$ C%-)' 00' ! (*!\$'
/011+)1"#)')0' 4#2 "-3-%24%" "' -"\$ % -/5>' /9%\$\$"\$' 0-)5"' :6ZJ2%. ' " , "#)' & "-' -"2+ "/")2')0')5"
/0#0 "- #/ ">'%#2'0, "-' < ; ; ; '! (*'\$)42"#)\$>'0%/40).>'\$)%00>'%#2'%21+#\$)-%0-\$%\$\$)\$)"2'%\$, 004#)" "-\$6'
cG' P0-')5"'9%\$)'\$, "-%0'